

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática
Líder de ventas en España

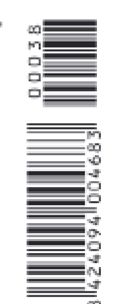
3,50 Euros Revista+CD

Marzo - 2006 Nº 38
Revista mensual - Año III

CD Exclusivo

VMware Workstation 5.5 (versión 30 días)
Opera 8.51
The Gimp 2.2.10
Genie BackUp Manager Pro 6.0 (versión de prueba)

FlightGear 0.9.9
FileChecker 1.7
Free Spy Cleaner 9.6
Goldfish Aquarium 2.0
SuperEdi 3.8
Unlocker 1.7.9
UserHealth 1.3
Yahoo! Widgets Engine



Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

Pon todos tus datos a salvo con Genie BackUp
Instala varios sistemas operativos en una máquina virtual
Descubre cómo funciona la tecnología Ajax
Convierte tus mejores retratos en auténticas estatuas
Navega aún más rápido con Opera
Aprende a crear un DVD en Linux
... y muchos más

Windows como el primer día

Sin Reinstalar

Devuelve tu sistema a su estado original para que todo funcione a la perfección

Comparativas

12 Grabadoras DVD DL
12 Routers inalámbricos

Nuevo curso
Retoca imágenes con The Gimp

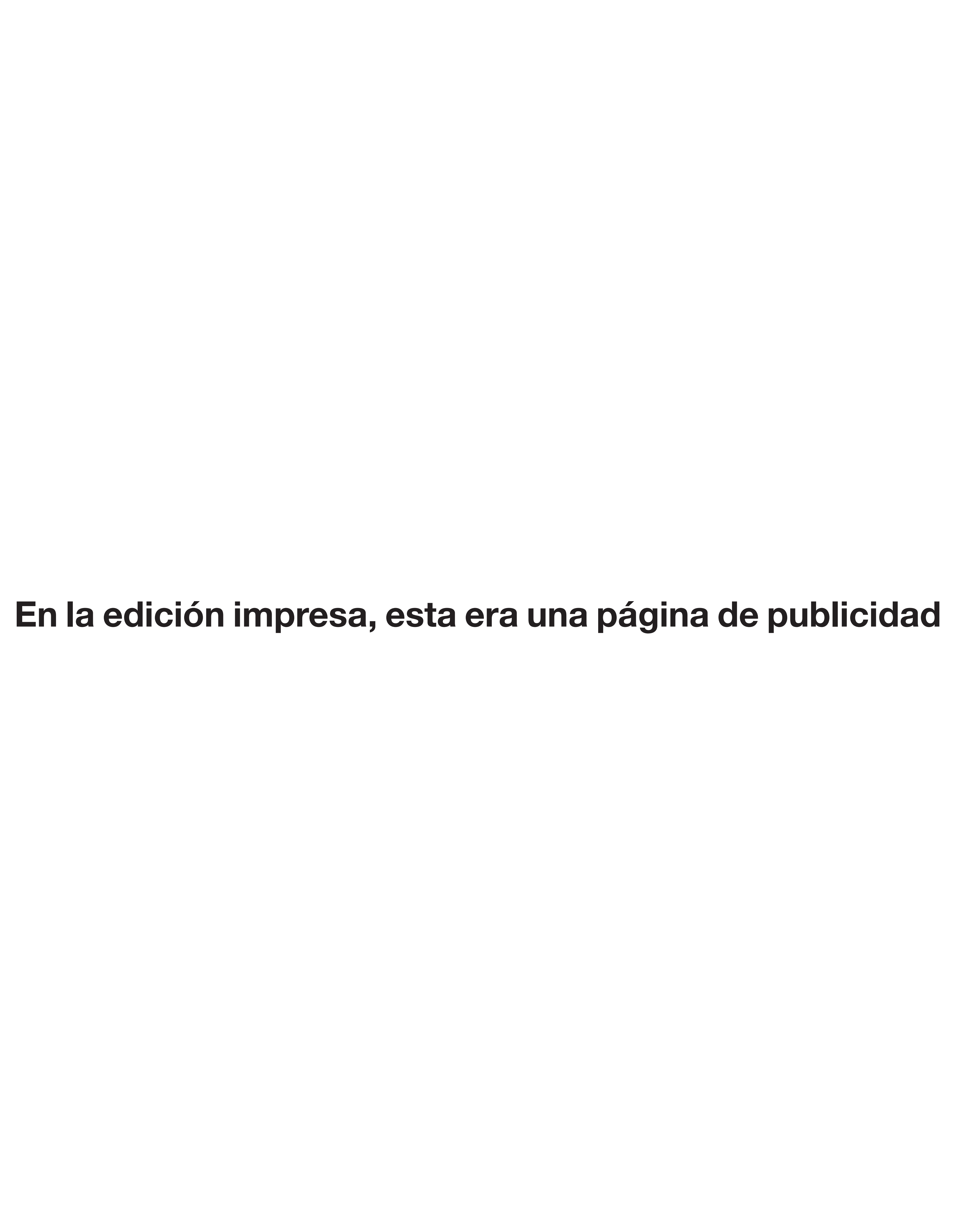
Y la guía de compras





Hardware Análisis

Ordenadores: Medion Eraser MD8803, Neat 945 PCI Express, Infostock Equix Premier Desktop • Portátiles: Ahtec Signal 810M, Asus A7Vc 17" y 100 GB HD, Acer TravelMate 3012WMi, Airis Pragma N1006 • Tarjeta gráfica: Asus Extreme N7800GT DUAL/2DHT SLI • Impresora: HP Officejet Pro K550 • Reproductor MP3: Creative Zen Vision:M • GPS: TomTom ONE • Cámaras digitales: Kodak EasyShare V570 con doble lente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

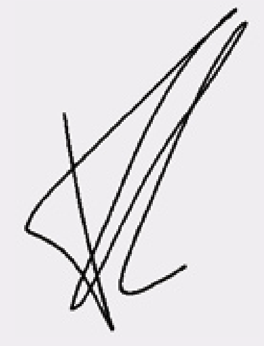
Querido lector,

La mayoría de los usuarios de Windows hemos comprobado en alguna ocasión, por desgracia, cómo nuestro sistema operativo se va ralentizando con el uso, cómo el paso del tiempo hace que cada vez funcione un poco peor. Los motivos son variados, el software que instalamos, la fragmentación de los discos, o incluso el spyware que puede afectar a nuestro PC. Queremos ayudarte a solucionar estos y otros problemas y por este motivo hemos preparado un artículo con el que descubrirás cómo dejar Windows como el primer día, sin tener que reinstalar el sistema. Para que todo funcione como es debido.

También en este número de PCI procuramos responder a un apartado en el que, gracias a vuestras cartas, sabemos que tenéis mucho interés. Se trata de un curso de edición de imágenes con el programa The Gimp. Si no lo conoces descubrirás el resultado de uno de los proyectos de software libre que lleva más años funcionando con éxito.

Además de las secciones habituales de comparativas y análisis de productos, te invito a que leas en nuestros reportajes cómo funciona el mundo de la publicidad en Internet, o la forma en que la tecnología puede ayudar a las administraciones públicas a atender mejor a los ciudadanos. Y, por supuesto, te animo a que disfrutes más de tu ordenador poniendo en práctica algunos de los artículos prácticos que hemos preparado para ti, desde crear máquinas virtuales en tu PC hasta editar los vídeos que capturas con tu móvil.

Un afectuoso saludo,



Pío Sierra
Director Adjunto

#38

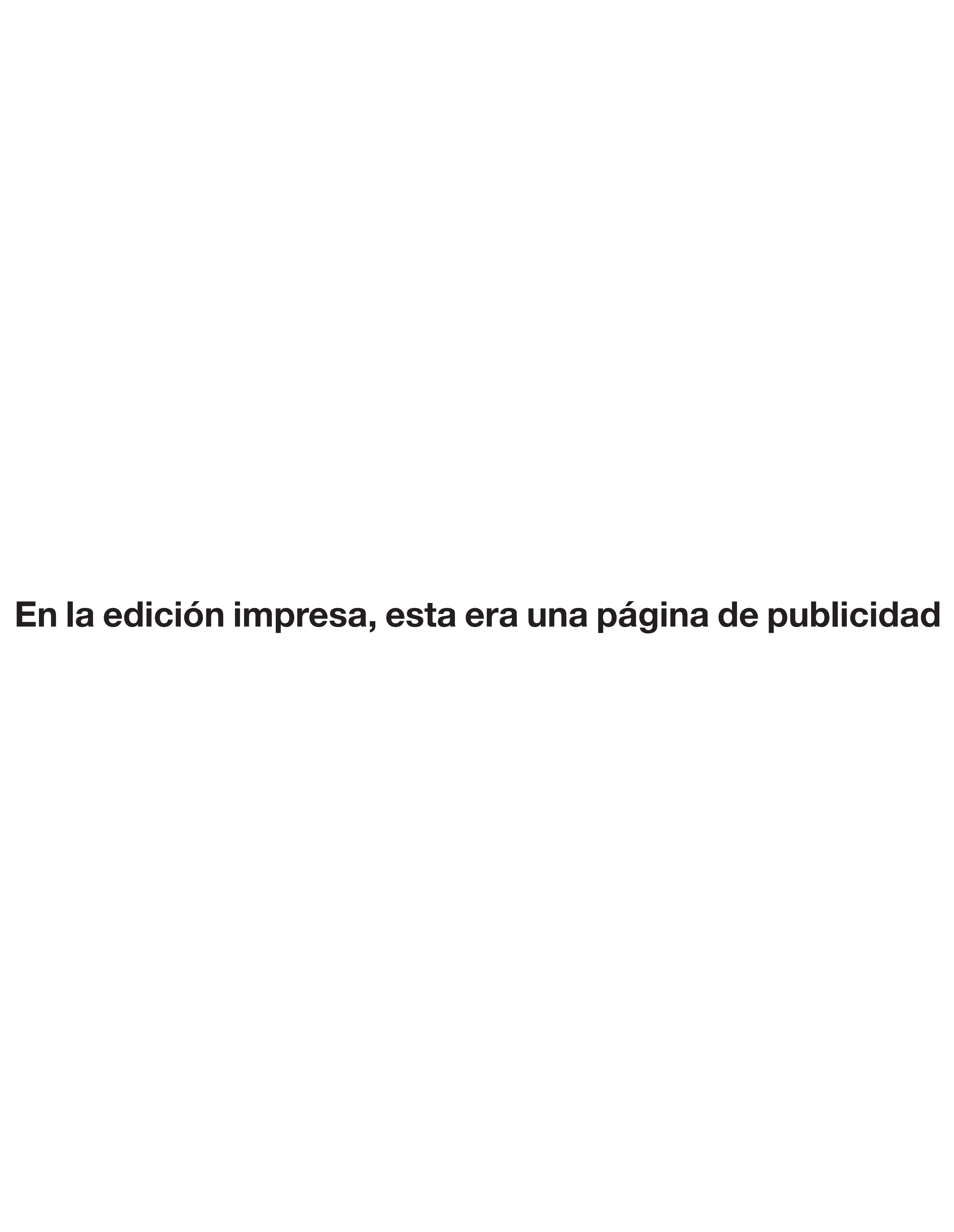


En el CD 38

Además de encontrar, como cada mes, los archivos que te ayudarán a seguir los pasos de los artículos prácticos, en este CD encontrarás versiones demo de programas muy interesantes como VMware 5.5 o Genie BackUp. Y además, un navegador, un programa de edición de fotografías y mucho más.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

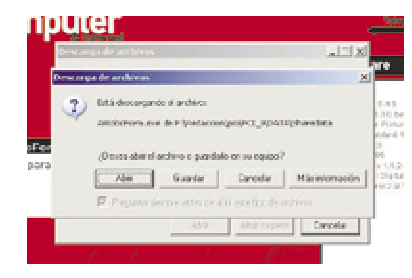
Contenido del CD

Un mes más el CD de Personal Computer & Internet viene cargado de interesantes programas que ofrecen gran variedad de usos. Entre ellos, puedes encontrar herramientas de protección para el PC, como un antispyware; para realizar copias de seguridad; aplicaciones que ayudan a decorar tu ordenador como una pecera virtual; o los widgets de Yahoo! Y si tenías alguna duda de cómo cuidar tu salud no dejes de utilizar UserHealth.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio. Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción

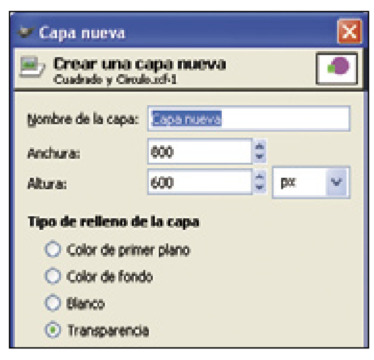


Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

Programa de manipulación de imágenes fotográficas

El Gimp

El Gimp es un programa de manipulación de imágenes fotográficas totalmente gratuito. Esta aplicación, que está disponible en castellano, permite llevar a cabo una gran variedad de tareas, que van desde la creación simple de dibujos y composiciones, hasta la corrección y manipulación fotográfica avanzada. Dispone de versiones para los principales sistemas operativos: Unix, Apple Mac OS X, Windows. Gimp incluye una completa suite de herramientas de pintura, niveles de deshacer ilimitados, herramientas avanzadas de transformación o la posibilidad de añadir funciones de programas externos (como Script-Fu), y plug-ins que permiten ampliar los filtros y formatos de archivo, entre otras muchas opciones.



Una de las ventajas avanzadas de este programa es que permite trabajar con capas.



El modo de trabajo de El Gimp es mediante ventanas independientes que se pueden minimizar al antojo de cada usuario, dejando sólo las ventanas que hacen falta.

¡Práctico!

en la pág. 212



Manipula tus fotografías digitales

En el CD que acompaña a la revista encontrarás los archivos necesarios para instalar y ejecutar El Gimp en tu ordenador. De esta manera podrás seguir las cuatro entregas de este curso y sacar provecho a esta herramienta de libre distribución. Verás qué fácil es crear diferentes composiciones originales con tu colección de fotografías digitales.

Máquinas virtuales en tu PC

VMware workstation 5.5 ¡Práctico!



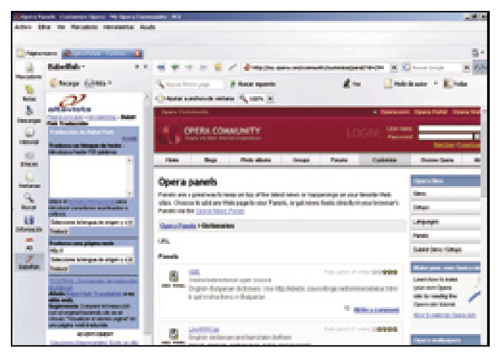
Este programa te permite crear máquinas virtuales en tu ordenador. De esta forma, podrás ejecutar de manera simultánea varios sistemas operativos en tu ordenador, además de herramientas para gestionarlos de forma avanzada. De este modo evitarás tener que reiniciar el equipo cada vez que quieras comenzar a trabajar con uno u otro sistema operativo instalado en tu ordenador.

Navegador

Opera 8.5



La nueva versión del navegador Opera utiliza multiples pestañas para navegar e incluye soporte de JavaScript, soporte de SSL (2.0, 3.0, y

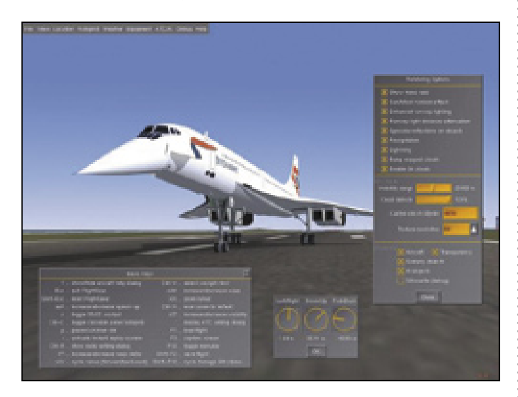


TLS 1.0), selección de plug-ins compatibles con Netscape, nuevas funciones como ventana en segundo plano y actualización de todas las ventanas, cambio de modo gráfico en tiempo real, cambio entre el modo de documento y el modo de personalización de usuario, zoom, impresión escalable, navegación totalmente controlable por el teclado, visualización del caché mientras se está desconectado y todo ello sin publicidad.

Simulador de vuelo

FlightGear 0.9.9

FlightGear es un simulador de vuelo con soporte para múltiples plataformas cuyo código fuente es libre y está a disposición de cual-



quier "piloto". Incluye diversos modelos de avión y una extensa y detallada base de datos de escenarios que recorren todo el mundo.

Comprueba la integridad de los ficheros

FileChecker 1.7

Este programa de vigilancia se encarga de controlar que no se modifiquen los archivos de tu ordenador. En el caso de que así fuera esta aplicación muestra alertas con lo que podrás controlar y detectar accesos a ficheros importantes de Windows o la integridad de los archivos de programas antivirus. Además, es gratuito.

Antispyware

Free Spyware Scanner 9.6

Esta aplicación gratuita te permite tener el ordenador controlado ante todo tipo de programas espía, adware y otros tipos de software malintencionado que se cuelan en tu ordenador y sin tu consentimiento.
Se trata de una herramienta de uso sencillo que analiza las unidades que le indiques, además de la memoria, el registro de Windows y las cookies de Internet Explorer o Mozilla Firefox.

Editor HTML

SuperEdi 3.8

Este programa es un completo editor de programación preparado especialmente para HTML, Javascript y CSS. Incluye dos herramientas de gran utilidad como un gestor de archivos que localiza de manera muy rápida los ficheros que buscas, y un cliente FTP que te permite subir cualquier tipo de archivo.

Elimina archivos bloqueados

Unlocker 1.7.9

Unlocker es un sencillo programa capaz de detectar qué aplicaciones y procesos tienen bloqueado el fichero que quieres eliminar, para así liberarlo y permitirte borrarlo sin problemas.

Gestor de Widgets

Yahoo! Widgets Engine

Yahoo! Widgets Engine permite ejecutar pequeñas utilidades llamadas widgets. Éstas pueden ser relojes con alarma, listas de tareas, pequeñas ventanas donde mostrar tus fotos preferidas



calculadoras o incluso utilidades que obtienen información práctica de páginas web, como la cotización de bolsa o la previsión del tiempo para tu ciudad. Está integrado con Yahoo! y cada una de estas pequeñas utilidades, que se pueden ejecutar por separado, tiene sus propias opciones de configuración.

Recomendaciones para tu PC

UserHealth 1.3

Esta aplicación gratuita es una especie de vigilante que, mientras se ejecuta en segundo plano, se encarga de controlar tu estado de salud recordándote cuándo conviene hacer pausas y cuándo es incluso un buen momento de



irse a descansar. Los mensajes incluyen, además, consejos sobre las pausas que hay que hacer en el trabajo y pequeños ejercicios que no vienen nada mal para relajar todo el cuerpo.

Copias de seguridad

Genie BackUp Manager 6.0



Con la herramienta Genie BackUp Manager 6.0 puedes crear copias de respaldo de todos tus



datos y ficheros de importancia. Genie BackUp Manager permite utilizar cualquiera de tus unidades externas para hacer la copia de seguridad, desde un grabador de CD y/o DVD hasta una unidad ZIP o JAZ de iomega. También contempla la posibilidad de utilizar unidades de cinta, ya sean DLT o DDS.

Simulador de una pecera

Goldfish Aquarium 2.0

El salvapantallas Goldfish Aquarium incluye en esta versión una mayor variedad de peces. Es una manera divertida de convertir tu PC en una atractiva pecera virtual.



GAMA HP SOBREMESA CON MEDIA CENTER

Ocio multimedia para el hogar

No importa cuál sea el presupuesto del que dispones para adquirir un ordenador que te permita disfrutar de tus momentos de ocio frente a su pantalla o la del televisor. HP tiene una gama completa de equipos de sobremesa, y con precios que van desde **899 €** a **1.499 €**, sin monitor. Todos ellos cuentan con Windows XP Media Center Edition 2005 con Update Rollup2 para que ninguna fotografía, vídeo o programa de televisión se te resista. Incluyen grabadora DVD de doble capa con tecnología **LightScribe**, con la que puedes crear etiquetas para tus discos y que se impriman directamente en la superficie de tus CDs y DVDs.
Sobre las posibilidades de expansión, toda la gama dispone de seis puertos USB 2.0, dos firewire, tres PCI, PCI-Express y paralelo. Además, estas prestaciones se completan con un lector de tarjetas "9 en 1". Todos estos equipos permiten ver la televisión con toda comodidad y con todas las funciones necesarias. Tienen un **sintonizador de señal**, tanto analógica como digital, que no sólo te permitirá ver tu programa favorito sino que también podrás disfrutarlo sin preocuparte demasiado del momento en el que se emite, ya que tiene la función TimeShift. Todo lo puedes manejar desde el mando a distancia. El monitor de la imagen es HP f2105 y cuesta **699 €**.
www.hp.es

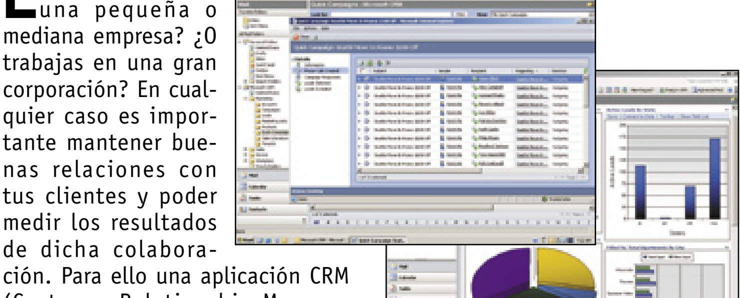


Modelo	m7330	m7340	m7350	m7370	m7380
Procesador	Intel Pentium 4 524 a 3,06 GHz	AMD Athlon 64 3400+	Intel Pentium D 920 Dual Core 2 x 2,80 GHz	Intel Pentium 4 630 a 3 GHz	Intel Pentium D 920 Dual Core 2 x 2,80 GHz
Memoria	1 GB SDRAM DDR2	1 GB SDRAM DDR	1 GB SDRAM DDR2	1 GB SDRAM DDR2	2 GB SDRAM DDR2
Disco duro	160 GB	200 GB	160 GB	250 GB	200 GB
Tarjeta gráfica	nVidia GeForce 6200SE	nVidia GeForce 6200SE	nVidia GeForce 6200SE	Ati Radeon X1300 Pro	Ati Radeon X1300 Pro
Precio	999 €	899 €	1.199 €	1.199 €	1.499 €

DISPONIBLE EN ESPAÑOL

Dynamics CRM 3.0 de Microsoft

Eres propietario de una pequeña o mediana empresa? ¿O trabajas en una gran corporación? En cualquier caso es importante mantener buenas relaciones con tus clientes y poder medir los resultados de dicha colaboración. Para ello una aplicación CRM (Customer Relationship Management, **gestión de relaciones con clientes**) como Dynamics CRM 3.0, de Microsoft, te puede servir de gran ayuda. Esta nueva versión, disponible ya en español, incluye funcionalidades de marketing, ventas y servicio al cliente basadas en Office y Outlook. La aplicación se adapta a las necesidades de cada empresa, y se puede configurar y personalizar en función del uso que se le vaya a dar. Está disponible en dos versiones: Professional Edition y Small Business Edition.
El precio de esta útil aplicación depende del número de licencias que se contraten.
www.microsoft.com/spain



Microsoft Dynamics CRM 3.0

PARA TODO TIPO DE EMPRESAS

Láser monocromo

Si necesitas cubrir las necesidades de impresión de varios trabajadores, pero sin realizar un desembolso muy grande, **Kyocera FS-1030D** es un modelo que quizá tenga lo que estás buscando.
Se trata de una impresora láser monocromo que destaca por un procesador que trabaja a 266 MHz y sus **32 MB de memoria RAM** (con posibilidad de ampliarla hasta 288 Mb). Otra de sus ventajas es que el único consumible que tienes que cambiar es el tóner.
En cuanto a su velocidad de impresión, es de **22 páginas por minuto** (ppm), 11 ppm en el sistema dúplex, y para la primera página tarda menos de 10 segundos. Ofrece calidad de imagen con una resolución de 1.200 ppp (puntos por pulgada). La bandeja de salida tiene una capacidad de 250 hojas.
Dispone de conexión USB 2.0 y tiene unas dimensiones de 37,8 x 37,5 x 23,5 centímetros. El precio de esta impresora es de **346,84 €**.
www.kyocera.es



LIFEBOOK P1510

Apuesta por la movilidad

La combinación entre la movilidad y comodidad que ofrece un Tablet PC y las prestaciones y características de un ordenador portátil se unen en el equipo Lifebook P1510, de Fujitsu Siemens Computers. Su **pantalla giratoria** se puede plegar del todo convirtiendo este ordenador en una avanzada "libreta" que puedes manejar con la misma comodidad que un cuaderno. La pantalla tiene un tamaño de 8,9 pulgadas y es **táctil**, por lo que no responde únicamente a las instrucciones de un lápiz óptico, también puedes manejarla con tus propios dedos. Tiene formato panorámico que se puede visualizar tanto en posición vertical como horizontal y una resolución de 1.024 x 600 píxeles. Como procesador cuenta con **Intel Pentium M 753 Ultra Low Voltage** a 1,2 GHz y emplea tecnología Intel Centrino. Su disco duro es de 60 GB de capacidad y dispone de 512 MB de memoria RAM. El sistema operativo con el que trabaja es **Windows XP Tablet PC 2005**, y el equipo es compatible con todos los programas del paquete Office e incorpora un software de reconocimiento de escritura.



Lo mejor es que todo esto se reúne en un equipo de tan sólo **1 kilogramo** de peso y en unas reducidas dimensiones de 23,2 x 16,7 x 3,7 centímetros. El precio de este funcional equipo es de **2.499 €**.
www.fujitsu-siemens.es

TV ANALÓGICA Y DIGITAL

Sintonizadora con MPEG-2

Para ver la televisión en tu ordenador necesitas una tarjeta sintonizadora y, si quieres estar preparado para las emisiones digitales pero sin perderte los contenidos de las analógicas, un **modelo híbrido** te puede sacar de dudas.



Este el caso de la tarjeta de Hauppauge, el modelo **WinTV-HVR-1300**, que también comprime MPEG-2 por hardware. Tiene entradas S-Vídeo y RCA e, incluso, permite escuchar la radio DVB-T y FM. Con el mando a distancia no sólo se puede controlar el menú de la televisión, como también activar la función TimeShifting y, con el programa WinTV-Scheduler, programar las grabaciones. Cuesta **99 €**.
www.hauppauge.fr/spain

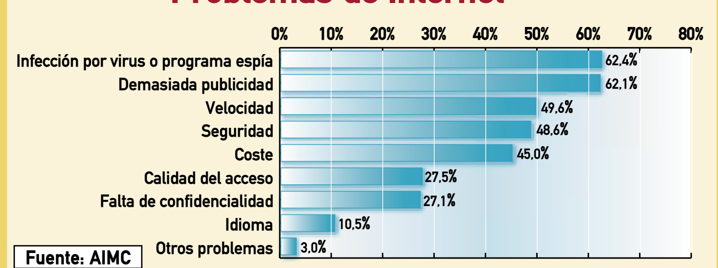
8ª ENCUESTA A USUARIOS DE INTERNET

Los virus, el principal problema de la web en España

Conocer cuál es el comportamiento del internauta español, cuáles son sus hábitos cuando navega o qué herramientas emplea en la Web son algunos de los objetivos del estudio **Navegantes en la Red** que realiza la AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación) cada año.

En su octava encuesta, uno de los resultados más llamativos es que el problema que más preocupa a los usuarios es la infección por virus o programas espías (62,4%), mientras que el año pasado la principal inquietud era la aparición de publicidad intrusiva mientras se navegaba (62,1% frente al 67,1% de este año). También destaca, en el apartado de tipos de conexión, que ya son un 28,8% los que se conectan en casa a través de **redes WiFi**.

A parte de los resultados, en la 8ª Encuesta a Usuarios de Internet se han incluido temas que empiezan a tener una presencia destacada, como el tipo de llamadas que se realizan a través de Internet. Así, el número de usuarios de la **telefonía IP** se duplica con respecto al año pasado (del 3,4% al 7,1%).
www.aimc.es



Última hora

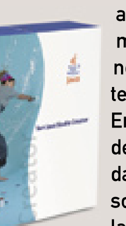
Sonido 5.1 inalámbrico

Si los cables de tu sistema de altavoces te estorban, quizá debas plantearte utilizar uno que no los necesite. GigaWorks ProGamer G550W, de Creative, es un conjunto de sonido 5.1 inalámbrico. Emplea tecnología a 2,4 GHz para los altavoces traseros y con un alcance de 10 metros gracias a un receptor que se encarga de suministrar la información desde el subwoofer. Cuesta **449,9 €**.
europe.creative.com



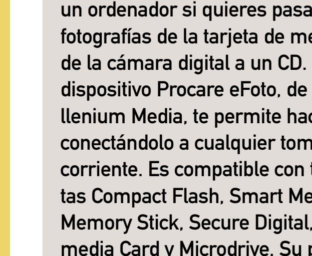
Aplicaciones dinámicas para Internet

Ya está disponible la nueva versión Sun Java Studio Creator 2, la herramienta de desarrollo de aplicaciones dinámicas para Internet con el uso de la tecnología AJAX. Entre las mejoras destaca la posibilidad de "arrastrar y soltar" elementos, la opción de reutilizar un código, y acceso más simplificado a los datos. Está disponible de forma gratuita para desarrolladores en **developers.sun.com/jscreator**.

De la tarjeta al CD sin pasar por el ordenador

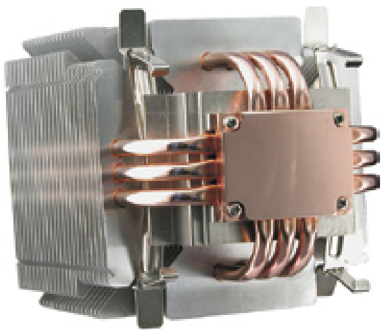
Ya no es necesario que te compres un ordenador si quieres pasar tus fotografías de la tarjeta de memoria de la cámara digital a un CD. El dispositivo Procare eFoto, de Millenium Media, te permite hacerlo conectándolo a cualquier toma de corriente. Es compatible con tarjetas Compact Flash, Smart Media, Memory Stick, Secure Digital, Multimedia Card y Microdrive. Su precio es de **129,90 €**
www.millenium-media.com




NUEVOS COOLERS EN SISTEMAS IBERTRÓNICA

Refresca tu ordenador

Si le exiges mucho a tu ordenador quizá ha llegado el momento de darle una bocanada de aire fresco con los nuevos coolers de Scythe, en Sistemas Ibertrónica, para que no le suba demasiado la temperatura. Se trata de tres nuevos modelos. **Samurai Z** destaca, sobre todo, porque es válido tanto para equipos profesionales como aquellos que se tienen en el hogar. Su instalación es tan fácil que no requiere ningún tipo de herramienta.





Katana es el modelo más ligero de todos, utiliza dos tubos Heat-Pipes dobles y ofrece cuatro maneras diferentes de montaje gracias a su sistema de anclajes, para que puedas adaptarlo a tu equipo.

Por último, **Ninja Plus** cuenta con seis Heat-Pipes dobles e instalarlo es sencillo porque sólo tiene un clip de sujeción y no necesita tornillos.
www.ibertronica.es

Modelo	Samurai Z	Katana	Ninja Plus
Compatibilidad	Sockets 478/754/939/949 y LGA 775	Sockets 370/462/478/754/939/949 y LGA 775	Sockets 478/754/939/949 y LGA 775
Dimensiones ventilador	9,2 x 9,2 x 2,5 cms.	9,2 x 9,2 x 2,5 cms.	12 x 12 x 2,5 cms.
Dimensiones cooler	12,8 x 8,5 x 9,5 cms.	9,8 x 9,6 x 13 cms.	11 x 11 x 15 cms.
Velocidad	2.000 rpm	2.000 rpm	1.200 rpm
Nivel sonoro	23,5 dBA	20 dBA	23,5 dBA
Peso	360 gr.	300 gr.	815 gr.
Precio	**32,32 €**	**30,04 €**	**46,24 €**

CANON LASERSHOT LBP 3300

En blanco y negro

Si no necesitas emplear el color en tus impresiones lo más adecuado es que inviertas tu dinero en una impresora en blanco y negro que te ofrezca buenos resultados. Los puedes obtener con LaserShot LBP 3300, un modelo de Canon que emplea tecnología **láser** y destaca porque permite imprimir, con su configuración estándar, páginas por ambas caras.
Ofrece una velocidad de 21 páginas por minuto y la primera impresión en menos de 9 segundos. La resolución es de **600 x 600 ppp** (puntos por pulgada). Cuenta con conexión USB 2.0 y dispone de una capacidad máxima de papel de 500 hojas.



Entre las funciones opcionales tiene una tarjeta de red y una bandeja adicional de 250 hojas. Mide 36,9 x 25,7 x 37,5 centímetros. Cuesta **319 €**.
www.canon.es





Y EL MODELO SHUFFLE BAJA SU PRECIO

iPod nano con 1 GB

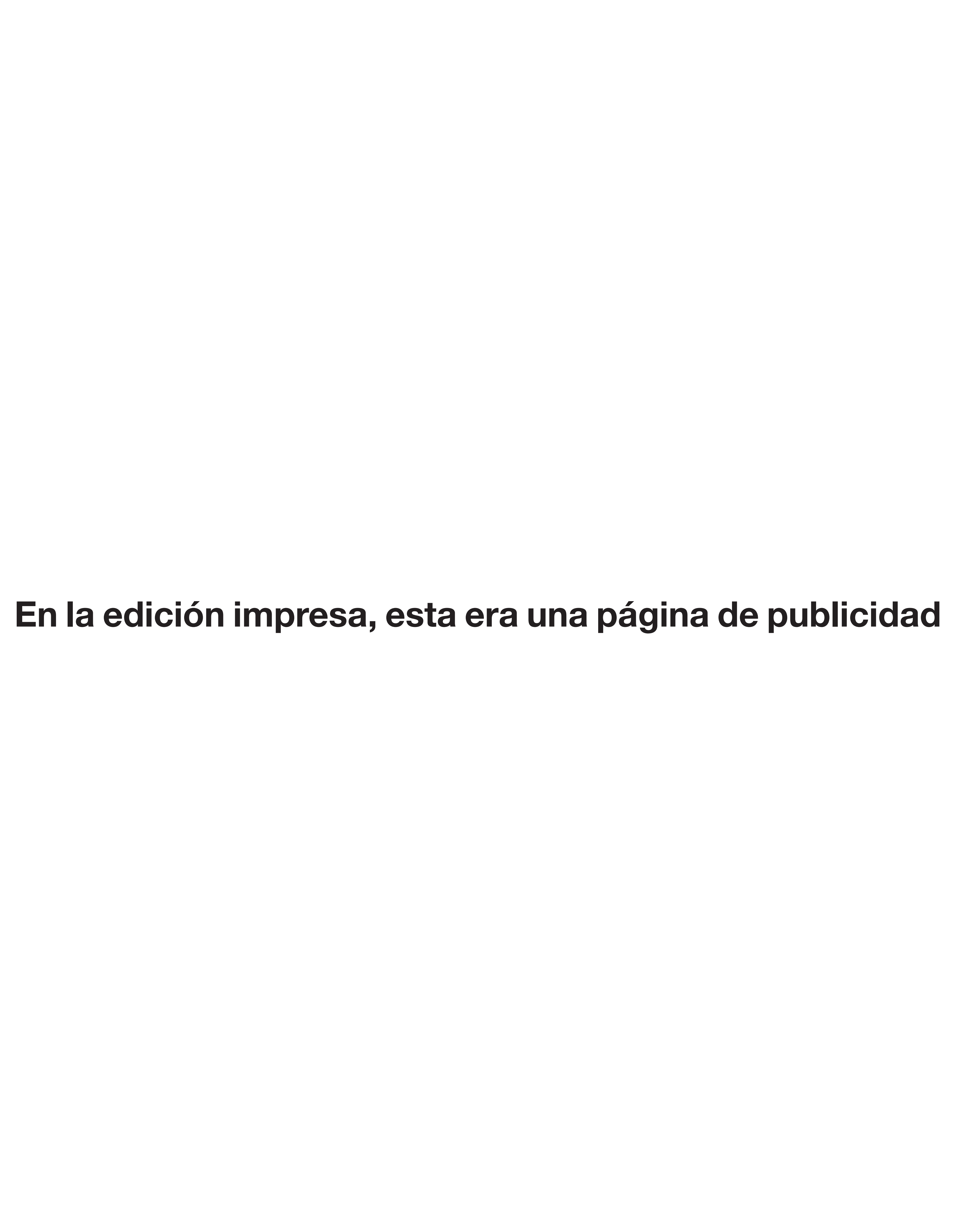
Apple también piensa en "reducido" para sus discos duros e incorpora a su gama de reproductores iPod nano un nuevo modelo con una capacidad de 1 Gb –hasta ahora lo comercializaba con 2 Gb y 4 Gb–, donde caben hasta 240 canciones.
Su precio es de **159 €** y sus características son las mismas que las de sus hermanos mayores: ultradelgado con un perfil de tan sólo 0,69 centímetros de grosor, pantalla a color en alta resolución y la rueda de control táctil Click Wheel.
La compañía también ha anunciado que rebaja el precio de otro de sus reproductores de música. iPod Shuffle, con 512 Mb y 1 Gb, ahora cuesta **79** y **109 €**, respectivamente.
www.apple.com/es

DISEÑO EXTRAPLANO

Por su perfil le conocerás

El modelo **N412i Horizon** de Nec casi es un todoterreno de la telefonía móvil. Dispone de una pantalla TFT interna de 1,9 " y 176 x 220 píxeles de resolución. En ella, además de ver las funciones más comunes de cualquier teléfono, también es posible visualizar las fotografías que tomes con la cámara digital que incorpora de 1,3 Mp y zoom digital 5x, o los vídeos que captes con la función de videocámara y que tiene la opción de iluminación nocturna. Graba en formato MPEG-4. Pero aquí no se queda todo. Este teléfono también puede utilizarse como reproductor de archivos MP3, y es compatible con aplicaciones Java.
En cuanto a su conectividad tiene conexión USB, emplea tecnología Bluetooth, WAP para navegar por Internet y permite el acceso a servicios de i-mode y GPRS. Además es compatible con el estándar PictBridge para imprimir fotos directamente desde el teléfono utilizando una impresora. Todo esto lo guarda N412i Horizon en un diseño ultrafino de **1,2 cm. de grosor** y tan sólo pesa **94 g**. Su batería dura 140 horas si se utiliza en modo tiempo de espera y algo más de dos horas en modo conversación.
El precio depende de la operadora.
www.nec.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ASUS EN7800GT TOP SILENT

Exprime tus gráficos casi hasta el límite

Si quieres sacar el máximo partido a las prestaciones de vídeo de tus aplicaciones de imagen y a los gráficos de tus videojuegos, lo mejor es que tu ordenador esté equipado con una tarjeta gráfica en condiciones.
La nueva Asus EN7800GT Top Silent es un buen ejemplo ya que toma como base la GPU GeForce 7800GT de nVidia. A esto se une que integra un sistema de **antialiasing** que evita bordes serrados en las imágenes para darles más realismo, y gráficos compatibles con Microsoft **DirectX 9.0 Shader modelo 3.0** que permite disfrutar de elementos tan llamativos como son los efectos especiales.
Además, gracias a la tecnología SilentCool no sólo se ha reducido el ruido del ventilador que mantiene la tarjeta a una temperatura adecuada, sino que evita que se caliente en exceso. A ello también contribuye que en el diseño de la tarjeta se ha incluido un termodisipador que aumenta el área de intercambio térmico para, así, absorber mejor el calor de la GPU. El uso de aletas de cobre que permiten un giro de 90º contribuye a la disipación del calor si las colocas de la forma adecuada.
Sobre las especificaciones, Asus EN7800GT Top Silent dispone de 256 MB de memoria de vídeo DDR3, el reloj del motor es de 420 MHz y el de la memoria de 1,24 GHz.
La resolución máxima que orfrece es de 2.048 x 1.536 píxeles, cuenta dos salidas VGA, una de TV, otra DVI, y entrada de vídeo. El precio de esta tarjeta de Asus, EN7800GT Top Silent, es de **485 €.**
www.asus.es



SISTEMA DE ALTAVOCES 2.1

Para tu iPod... y más

Para disfrutar de tu reproductor portátil de música iPod no es necesario que utilices los cascos. También puedes escuchar las canciones que tengas almacenadas en él con el sistema de altavoces de **Jamo, i300**. Está formado por un subwoofer, dos satélites, una base donde colocar tu iPod y un control remoto que permite controlarlo todo a distancia e, incluso, desde otra habitación. Ofrecen una potencia de 150 vatios el subwoofer y 2 x 75 vatios los satélites. Diseñados en color blanco, es posible colocaros sobre una mesa o colgarlos en una pared.
Este sistema de audio también se puede utilizar para escuchar el sonido de un ordenador, reproductor de DVD o una videoconsola de juegos. El precio del conjunto es de **369 €.**
www.jamo.com



VIDEOCÁMARA DIGITAL CON ZOOM ÓPTICO 10X

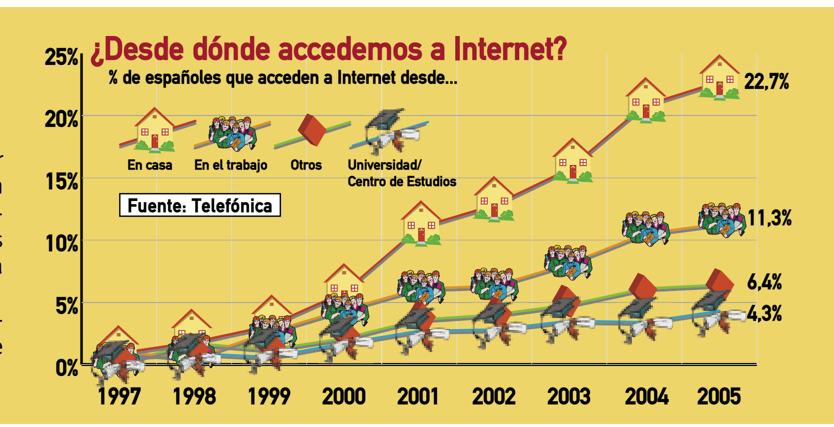
Imágenes con alta definición

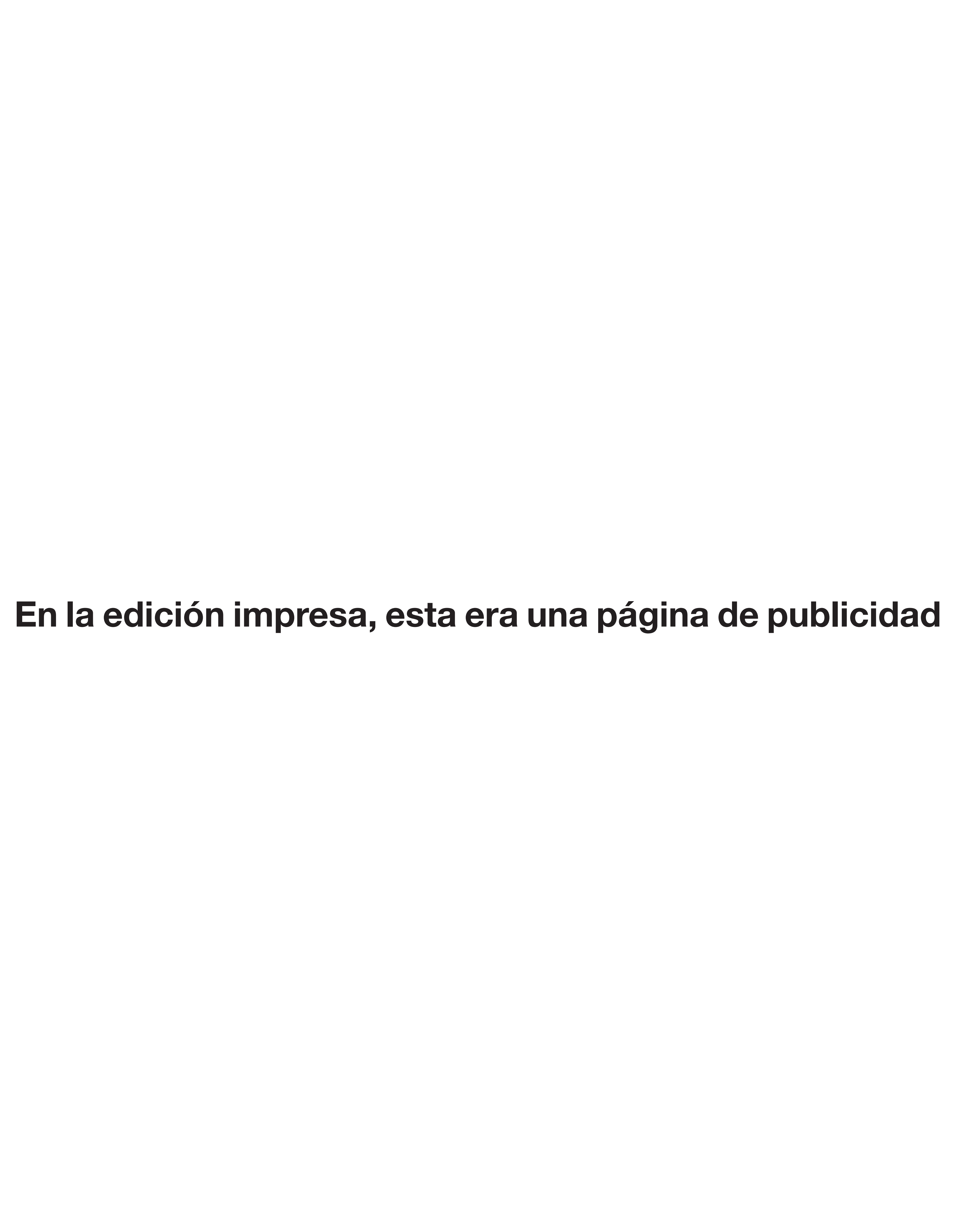
La calidad de las imágenes es fundamental cuando se trata de grabarlas. El resultado que ofrecen algunas videocámaras a veces no es el más adecuado si lo que quieres es hacer un buen montaje o presumir delante de tu familia y amigos de tus "pinitos" como aficionado. Sanyo VPC-HD1EX es un modelo que seguro que te deja en buen lugar ya que permite grabar vídeos en formato MPEG-4 en alta definición, con una resolución de **1.280 x 720 píxeles** (la resolución convencional es de 720 x 480). El resultado son imágenes más nítidas y con mayor detalle.
Dispone de un zoom óptico de 10 aumentos, estabilizador de imagen integrado y una pantalla OLED de 2,2 pulgadas y retroiluminada, con formato panorámico 16:9.
Si quieres tomar alguna instantánea, VPC-HD1EX tiene 5,1 megapíxeles en el modo foto. Su precio es de **999 €**, e incluye una tarjeta tipo SecureDigital de 2 GB.
www.sanyo.com

ACCESO A INTERNET EN ESPAÑA

¿En casa o en el trabajo?

Queda lejos aquel momento en el que en España el acceso a Internet se realizaba desde el trabajo o el centro de estudio, casi los únicos lugares con infraestructura suficiente para conectarse a la Red.
Según el estudio **Sociedad de la Información en España 2005**, de Telefónica, ahora el hogar es el lugar preferido por los usuarios españoles y el que es utilizado por el 65,6 % de los internautas. Sin embargo, esta cifra aún queda lejos de los valores en torno a los 90% que se alcanza en la mayoría de los países desarrollados.
El acceso desde el trabajo lo realizan el 32,7%, y desde el centro de estudios el 12,3%.
www.telefonica.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

MP3 CON DOS AURICULARES

Comparte tu alegría

Ha llegado el momento de que tu música favorita llegue a otros oídos, y la compartas al mismo tiempo que la escuchas. El reproductor **Packard Bell AudioTwin** está diseñado con dos salidas de auriculares para que dos personas disfruten a la vez.



Con **256 Mb** de capacidad, dispone de conexión USB 2.0 para la transferencia rápida de archivos. La pantalla retroiluminada, y que se puede elegir entre siete colores, muestra información sobre las canciones como el título, el cantante o la duración.
Es compatible con archivos MP3 y WMA, y también se puede utilizar para grabar voz o guardar documentos de otro tipo. Funciona con una batería tipo AAA que proporciona una autonomía de 8 horas de reproducción.
Cuesta **49 €** y este precio incluye los dos auriculares.
www.packardbell.es

SENCILLA Y MUY COMPLETA

Tus primeros "pasos" digitales con éxito



Si quieres que en tu inicio en la fotografía digital tenga como resultado unas fotos, al menos, que puedas enseñar a amigos y familiares, lo mejor es que adquieras una cámara con prestaciones de calidad y, sobre todo, sencilla de manejar. **Sony Cyber-shot S600** puede ser la solución a tus necesidades. Con una resolución de **6 megapíxeles**, cuenta con un sensor tipo CCD Super HAD y un objetivo Zeiss con un angular de 31 mm, y con un zoom óptico 3x. Entre sus funciones incluye la posibilidad de tomar fotografías con un formato panorámico 16:9.
Cuenta con siete modos de selección de escenas preconfigurados, entre ellos Nieve, Atardecer, Playa y funciones de alta sensibilidad. Su flash permite hacer fotos a una distancia de once metros. Además, incorpora la tecnología "anti-blur" con la que se consiguen buenos resultados, aunque tu mano tiemble. Tiene 32 MB de memoria interna y usa tarjetas de memoria tipo Memory Stick Duo y Memory Stick Pro Duo. Esta cámara, además, es compatible con PictBridge y su precio, aproximado, es de **219 €**.
www.sony.es



CONTROL DE FUNCIONES LATERAL

Un monitor que cuida tus ojos

Si pasas muchas horas frente a la pantalla de tu ordenador, has de tener cuidado para que tus ojos no sufran.
Para prevenir, dos características en las que has de fijarte cuando compres un monitor son la luminosidad y contraste. El nuevo modelo **Atlantis Land I-SEE S173** responde a estos requerimientos con una luminosidad de 300 Cd/m² y contraste 500:1.
Esta pantalla TFT, con un tamaño de 17 pulgadas, tiene los mandos de control en un lateral, lo que reduce las dimensiones del marco, a pesar de que cuenta con altavoces integrados, y añade facilidades a su manejo.
El tiempo de respuesta de este monitor es de 8 ms y ofrece una resolución de 1.024 x 1.024. Su precio es de **242 €**.
www.plusmultimedia.com



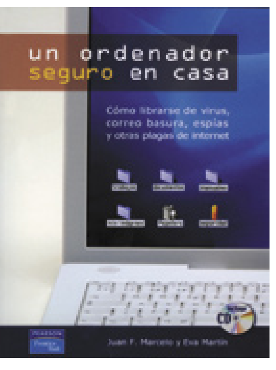
HASTA 500 GB DE CAPACIDAD

Un disco duro que da mucho juego

No, lo que ves en la foto no es una pieza de un juego de construcción, sino un original disco duro con el que darte el gusto de "jugar" y añadir un toque más amable a tu escritorio. Lo mejor de su diseño, además de lo que salta a la vista, es que los discos duros Brick de Lacie son apilables.
Se venden en versión portátil con conexión USB 2.0, con capacidades de 40 Gb a 120 Gb y cuestan entre **118 €** y **309 €**; y con USB 2.0 y FireWire, con las mismas capacidades, entre **148 €** y **348 €**. También hay de sobremesa de 160 Gb a 500 Gb, con un precio entre **138 €** y **422 €**.
Disponibles en azul, rojo y blanco.
www.lacie.es

UN ORDENADOR SEGURO EN CASA

Protección para niños



Internet tiene sus peligros y los más pequeños de la casa están expuestos a ellos si no les proteges de la forma adecuada. En **Un ordenador seguro en casa** explican cómo los padres pueden conseguirlo. Para ello se ofrecen trucos y medidas imprescindibles para las que no hace falta tener conocimientos informáticos. Desde cómo hacer frente a los contenidos no deseados hasta la forma de administrar Windows, pasando por combatir el spam, evitar la entrada de espías en el ordenador, cómo usar cortafuegos y antivirus, la mejor forma de utilizar P2P y servicios de chat y mensajería. Cada capítulo incluye una parte práctica.
Cuesta **20,19 €**.
www.pearsoneducacion.com



Informe de Alerta-Antivirus

Cada vez son más frecuentes las conexiones domésticas a Internet a través de WiFi (red inalámbrica). Esto, que tiene indudables ventajas (movilidad, comodidad, ausencia de cables), puede tener graves problemas en lo que a seguridad se refiere.
Compartir es muy bonito, pero hay que saber que dejar la red WiFi sin proteger no sólo ofrece la posibilidad a otros de navegar a nuestra costa, sino que permite que entren a nuestros equipos, vean los ficheros, cambien configuraciones, instalen cosas y demás travesuras.
Si alguien no quiere invitar a 'barra libre' de Internet a los vecinos, debe tomar ciertas medidas. No hay nada infalible, pero se pueden hacer cosas para dificultar las conexiones ilícitas: cambiar la contraseña de acceso por defecto, utilizar encriptación WEP/WPA, limitar el número máximo de dispositivos que se pueden conectar, incluso desenchufar el punto de acceso si no se usa... (leer el manual del Punto de Acceso y la sección de enlaces).
Advertencia a 'WiFi okupas': puede que alguien deje su conexión desprotegida y no por descuido o desconocimiento precisamente. El dueño se instala un 'sniffer' y ve todo lo que hacen los que le parasitan su conexión (correo, navegación, claves,...), y el que roba a un ladrón...

Virus más extendidos del 07/01/06 al 06/02/06

Nombre	% Anterior	% Actual	Evolución	Detecciones	Detecciones tot.	Semanas
Netsky.P	67,8	63,9	Disminuye	4.559.654	157.698.904	98
Zafi.D	9,4	10,2	Aumenta	726.550	51.747.126	60
Netsky.Q	5,7	5,2	Disminuye	374.034	24.318.921	97
Zafi.B	5,2	5,0	Disminuye	356.735	26.099.506	86
Netsky.D	4,2	4,2	Igual	301.450	17.517.931	101
Netsky.B	4,1	3,9	Disminuye	277.870	29.847.878	103
Grew	0,0	2,4	Nuevo	174.297	174.375	3
Netsky.Z	2,0	2,0	Igual	142.838	12.991.989	94
Bagle.AH	1,7	1.9	Aumenta	132.771	2.660.132	81
Beagle.DN	0,0	1,3	Nuevo	91.246	91.246	0

Evolución respecto al periodo anterior: Aumenta · Disminuye · Nuevo · Igual

ENLACES

Centro de Alerta Temprana:
alerta-antivirus.red.es

Red.es
www.red.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
www.min.es

Sobre WiFi:
Wi-fi Alliance:
www.wi-fi.org/

Artículo: Seguridad en redes WiFi inalámbricas
www.pdaexpertos.com/Tutoriales/Comunicaciones/Seguridad_en_redes_inalambricas_WiFi.shtml





DE HP Y VIAMICHELÍN

De PDA a navegador GPS

Sólo tres elementos son necesarios para convertir, en este caso, un ordenador de bolsillo en un navegador GPS.
Se trata de la PDA iPAQ rx1950 del fabricante HP, en combinación con el software desarrollado por ViaMichelín y un soporte que lleva integrada la antena GPS, y que se coloca en el vehículo utilizando una ventosa. El resultado es la nueva **iPAQ rx1950 Navigator**.
Emplea Windows Mobile 5.0 como sistema operativo, cuenta con tecnología WiFi bajo el estándar 802.11 b, dispone de 96 MB de memoria RAM y una pantalla TFT de **3,5 pulgadas**.
El software de ViaMichelín está en una tarjeta SecureDigital (SD) que se introduce en la ranura que tiene para ello la PDA. Además de los mapas, incluye funciones como la memorización de los últimos diez destinos, cambiar de ruta sobre la marcha para evitar, por ejemplo, un atasco, y una especie de guía turística con puntos de interés como restaurantes.



Sólo pesa 125 gramos, y sus medidas son 7,1 x 1,4 x 11,4 cms. El precio de este dispositivo es de **499 €**, y el pack incluye la PDA, el soporte con GPS y una tarjeta SD con los mapas de España.
www.hp.es

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Yahoo! se instala en España

La compañía Yahoo! ha elegido España como el lugar donde instalar uno de sus centros de investigación, concretamente en la ciudad de **Barcelona**.
Se trata del primer centro europeo de **Yahoo! Research**, y está enfocado, principalmente a la investigación de las búsquedas



por Internet y la recuperación de información.
Este centro también servirá como oficina de reclutamiento de talentos europeos en el área de Internet. Está gestionado por el Centro de Innovación Barcelona Media, el Ayuntamiento de Barcelona y la Generalitat de Cataluña, y está asociado a la Universidad Pompeu Fabra.
Un centro de similares características está en Chile.
www.yahoo.es

NUEVOS PORTÁTILES AIRIS CON INTEL Y AMD

Disfruta de una visión panorámica

Portátiles con pantalla panorámica, ésta es una de las características en común a los dos nuevos equipos de Airis, **Pragma 980** y **Diamon 1017**. El tamaño de la pantalla es de 17 pulgadas, tipo TFT WXGA y con una resolución de 1.440 x 990 píxeles. Además de las prestaciones que puedes consultar en las tablas, el portátil Pragma 980 también cuenta con un lector de tarjetas integrado "4 en 1" y compatible con MemoryStick, MemoryStick Pro, SecureDigital y MultimediaCard. Ambos modelos incluyen módem y tarjeta de red 10/100/1000 MB. En ambos casos puedes comprar el equipo con un paquete de software preinstalado, por un precio de **139 €**, que incluye Windows XP Home, Works 8.0, Encarta 2005, Flight Simulator 2004 y memoria USB de 128 MB.
www.airis.es





Modelo	Pragma 980	Diamond 1017
Procesador	Intel Pentium M 750 a 1,86 GHz	AMD Turion 64 Mobile MT30 a 1,6 GHz
Memoria	1.024 MB	512 MB
Disco duro	80 GB	40 GB
Gráfica	Chipset Intel Alviso 915GM	Ati RS480M Radeon Xpress 200
Conectividad	3 x USB 2.0, PCMCIA, IEEE1394, PC Card Express, TV-Out, SPIDIF	6 x USB 2.0, PCMCIA, TV-Out, IEEE1394, IRDA, DVI, SPIDIF
Dimensiones	39,5 x 27,8 x 2,6 cm	39,3 x 28 x 3,3 cm
Peso	3,2 Kg	3,5 Kg
Precio	**1.349 €**	**1.099 €**

FORMATO PANORÁMICO

Reproductor DivX y sintonizador TDT en uno

Dos en uno, esta es la última apuesta de Woxter: un reproductor DivX con sintonizador TDT integrado. Lo que te ahorra espacio y vuelve más sencillo su uso. **Woxter X-Div 670 DVBT** es compatible con los formatos DivX, DVD, VCD, CD, JPEG, MP3, CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, además de contar con decoficador Dolby Prologic integrado. Además, permite visualizar las imágenes en formato 4:3 ó 16:9, dispone de dos euroconectores y salida de audio digital coaxial.

Como sintonizador de televisión digital terrestre incluye menú de navegación con acceso al teletexto y la guía electrónica de programas (EPG) para así poder estar informado de horarios y contenidos de los canales. El precio de este dispositivo es de **145 €**.
www.woxter.com

PARA INTERIOR Y EXTERIOR

Puntos de acceso inalámbricos

Si quieres instalar un punto de acceso para redes en un sitio al que no llegue la corriente eléctrica, no te rompas la cabeza. Los nuevos **WAP54GP** y **WAP54GPE**, de Linksys, son puntos de acceso para redes wireless-G que se alimentan a través de un cable Ethernet. Este cable se conecta al router o switch con capacidad PoE (Power orver Ethernet). Una vez hecha la instalación los ordenadores pueden conectarse con otros dispositivos de redes wireless y Ethernet, y así compartir archivos, documentos, conexión a Internet...
Sobre la seguridad, estos puntos permiten usar sistemas de cifrado WEP y WPA. Se pueden colocar en el exterior, ya que están diseñados con un material impermeable para protegerles de las posibles inclemencias del tiempo.
El precio de WAP54GP es de **300 €** y el de WAP54GPE de **583 €**.
www.linksys.com/es



AL ESTILO VERMEER

Cliparts muy barrocos

Ya puedes dar a tus diseños un toque barroco con esta colección de clip arts inspirados en el pintor Vermeer. **Un Millón de ClipArts** es un paquete con tres DVDs con imágenes en formato TIF, en lápiz o carboncillo. También hay GIF, archivos de vídeo y de música. Incluye tipografías, vídeos y archivos WMF. Cuesta **29,99 €**.
www.draque.com



TECLADO CON JOYSTICK INTEGRADO

Olvídate del ratón

Quitar "estorbos" de tu escritorio es una buena razón para que el teclado **KB-2800 Wireless Pointer Stick Keyboard**, de Trust, te convenza. En su parte superior un joystick hace de ratón, y sus funciones se completan con dos botones en el lateral. Cuesta **48,68 €**.
www.trust.com

PORTÁTIL CON WINDOWS XP MEDIA CENTER

Todo tu entretenimiento en formato panorámico

No sólo los ordenadores de sobremesa tienen la opción de instalar Windows XP Media Center Edition 2005, de Microsoft, como sistema operativo, también puedes disfrutar de sus posibilidades con contenidos de entretenimiento en cualquier momento. **Dell Inspiron 9400** es un portátil que no sólo cuenta con este sistema operativo, sino que su pantalla TFT de 17 pulgadas tiene formato panorámico. Gracias a esto podrás ver tus películas favoritas casi como si estuvieras en el cine. Además, este equipo cuenta con la tecnología Dell TrueLife que elimina posibles reflejos en la pantalla. El equipo también incluye tarjeta gráfica nVidia GeForce Go 7800 de 256 MB.

Inspiron 9400 dispone de procesador Intel Core Duo T2400, 1 GB de memoria tipo DDR2, unidad DVD+/-RW 8x y lector de tarjetas "5 en 1". El precio de este ordenador portátil es de **2.399 €**.

www.dell.es



REPRODUCTOR MP3

Mira lo que escuchas

En ocasiones el reducido tamaño de las pantallas de los reproductores de música portátil hace que no se pueda visualizar cómodamente información como el título de la canción o datos sobre el disco al que pertenece el tema que estás escuchando.

El nuevo **SV-SD300, de Panasonic** quiere solucionar esta dificultad e incluye una pantalla LCD con seis líneas.

Es compatible con archivos MP3, AAC y WMA, e incluye sonido surround y las funciones de amplificador digital y remasterización. Gracias al software SD-Jukebox 5.0 LE podrás pasar canciones del PC al reproductor, a través del cable USB, de forma muy sencilla.

Incluye auriculares estéreo, adaptador AC y cinta para colgarte el reproductor del cuello. Su batería tiene una autonomía de hasta 23 horas de reproducción. Pesa 47,9 gramos y sus dimensiones son de 8,6 x 4 x 0,9 centímetros. Emplea tarjetas de memoria tipo SD.

Su precio es de **99 €**, y si se compra con una tarjeta SD con 1 GB cuesta **179 €**.

www.panasonic.es



NOVEDADES EN EL 3GSM WORLD CONGRESS

¿Qué puedes esperar de tu teléfono móvil?

Por primera vez, el 3GSM World Congress se ha celebrado en Barcelona. Los doce años anteriores fue Cannes el lugar elegido, pero la popularidad e importancia de esta feria de telefonía móvil obligó a buscar una ubicación mejor comunicada y con mayor espacio. Del 13 al 16 de febrero la Fira de Barcelona ha reunido, en 96.000 m^2, a 960 expositores de 193 países.



Una de las innovaciones más esperadas era el empleo de la tecnología **HSDPA** (High Speed Downlink Packet Acces), o la generación 3.5G. No sólo se pudo comprobar el aumento de la velocidad de transferencia y la integración de redes, sino que también fue posible ver los primeros modelos como BenQ-Siemens EF91. El fabricante anunció que estará disponible en verano, lo que no sabe es si ocurrirá lo mismo con la tecnología y se retrasará como ya pasó con su antecesora, la tercera generación.

La **televisión en el móvil** ha sido otra de las protagonistas de esta edición. Los teléfonos ya no sólo sirven para llamar, y no es suficiente con que casi sustituyan al ordenador. Estos pequeños dispositivos también están preparados para ver la televisión por Internet. Virgin Mobile TV aprovechó el encuentro para ofrecer detalles de lo que será la primera "cadena" de televisión especialmente diseñada para el móvil.

E igual que ya no son suficientes los terminales con cámara digital incorporada, tampoco los SMS son capaces de cubrir todas las necesidades de comunicación que les exigen los usuarios. De ahí que la integración de la **mensajería instantánea** se convirtiera en otra de las tecnologías protagonistas como Direct Push, de Microsoft. Con ella ya no es necesario mantener una conversación mensaje a mensaje, sino que es posible hacerlo de forma continuada.

Después de 3GSM World Congress no está claro si los móviles seguirán reduciendo su tamaño o, por el contrario, deberán aumentarlo para acaparar todos los servicios que están por llegar.

www.3gsmworldcongress.com

ZEN SLEEK PHOTO

Música y fotos en tu mano

Si quieres disfrutar de tu música favorita y fotos allá donde vayas, Creative añade un nuevo dispositivo portátil para el ocio digital: Zen Sleek Photo. Dispone de un disco duro de **20 GB** de capacidad y cuenta con una pantalla con un tamaño de 1,7 pulgadas. Es compatible con los formatos de música MP3, WMA y WAV, y con el de imagen JPEG.

Destaca por su reproducción en alta fidelidad, sonido configurable con cinco ecualizadores, control vertical Touch Pad, radio FM y grabadora de voz. Pesa sólo 157 gramos y mide 5,9 x 10 x 1,7 centímetros. Cuesta **299,90 €** e incluye auriculares, cable USB 2.0, funda de transporte y el software Creative MediaSource.

es.europe.creative.com



NUEVOS MODELOS DE BENQ

Proyecta imágenes en cualquier situación

No importa la situación en la que te encuentres, si quieres realizar una presentación de tu trabajo en una empresa, enseñar a tus alumnos determinados conocimientos, disfrutar de una película o de un juego. Los nuevos proyectores de BenQ se adaptan casi a cualquier situación.

Los modelos **MP720p** y **MP620** ofrecen una resolución de **1.024 x 768 píxeles**, contraste 2.000:1 y una paleta de colores de 16,7 millones. En ambos casos la duración de esta lámpara es de 3.000 horas si se usa en el modo normal y de 4.000 si se opta por el modo económico.

Su peso es de **2,7 kg.** y cuentan con un filtro antipolvo capaz de atrapar residuos muy pequeños, lo que evita el posible daño de componentes delicados del proyector.

www.benq.es

Modelo	MP720p	MP620
Brillo	2.500 lúmenes ANSI	2.200 lúmenes ANSI
Lámpara	220 W	230 W
Precio	1.399 €	999 €

PRESENTADA LA VERSIÓN 2003 R2

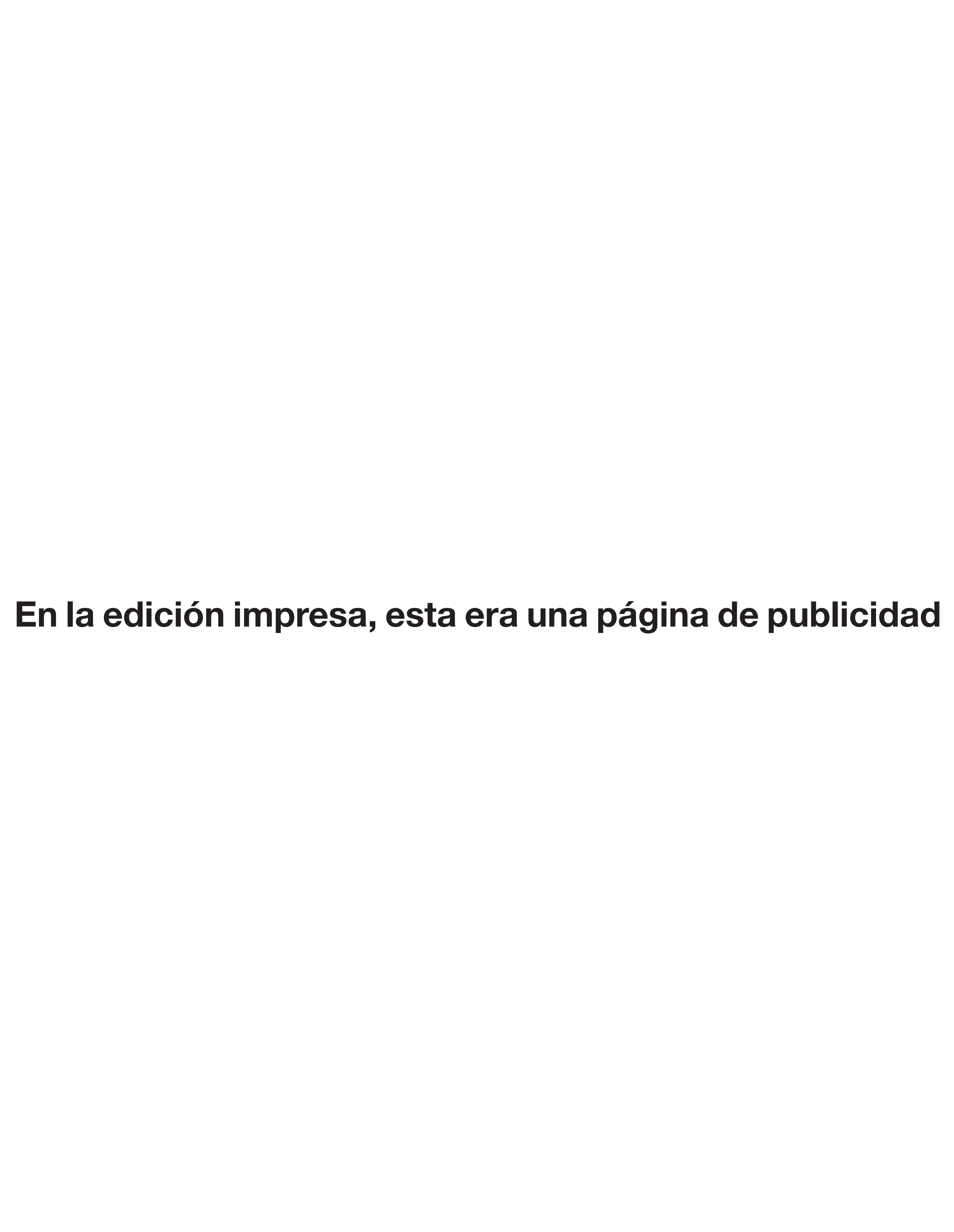
Windows Server se renovará cada dos años

La mejora de los productos para desarrolladores ya tiene fecha con Windows Server. Microsoft ha establecido un calendario de versiones para este pack, así sus herramientas se actualizarán de forma periódica. Una vez lanzada una versión, a los dos años se comercializará con mejoras, y que se comercializarán bajo la denominación R2, y a los cuatro se renovará con una nueva, como aparece en el esquema de abajo. **Windows Server 2003 R2** ya está listo, aunque para 64 bits no está disponible en castellano. En esta ocasión ofrece nuevas capacidades para empresas en el área de administración de sucursales, gestión de acceso e identidades, interoperabilidad, virtualización, almacenamiento de datos y tecnologías de plataforma Web. Según el calendario, hasta 2008 no aparecerá otra nueva versión.

www.microsoft.es

Microsoft Windows Server System
4 años
2 años
Versión principal | Actualización R2 | Versión principal | Actualización R2 | Versión principal

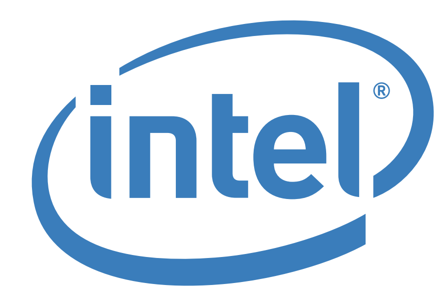



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PARA EL AÑO 2007

Procesadores Intel de 45 nm

La compañía Intel ha anunciado que ya ha desarrollado los primeros procesadores SRAM (Static Random Access Memory) empleando la tecnología de 45 nanómetros y con **1.000 millones de transistores**. El resultado de este diseño es que, según Intel, los procesadores estarán listos para salir al mercado en el año 2007, y para ello se utilizarán **obleas de 300 milímetros**.
Gracias a la tecnología de 45 nm los ordenadores dispondrán de un mejor rendimiento por vatios. También reducirán más de cinco veces las fugas de energía y, como resultado, se ampliará la duración de la batería de dispositivos móviles y se podrá pensar en diseños más pequeños.



Para hacer frente a su fabricación, Intel ha anunciado que se están construyendo dos nuevas fábricas que estarán ubicadas en Arizona e Israel, además de utilizar la que tiene en Oregón.
www.intel.es

NUEVOS MODELOS DE TOSHIBA

Portátiles para todas las necesidades

No importa para lo que utilices tu ordenador portátil, Toshiba tiene un nuevo modelo para cada necesidad. La característica que les une a todos ellos, además de la novedad, es que incorporan el **sistema de seguridad EasyGuard** y que los cuatro –Tecra M5, Satellite Pro A100, Tecra A7 y Protege M400– se ajustan a la normativa sobre las restricciones de materiales perjudicales para el medio ambiente.
De uno en uno, Tecra M5 es el más potente e incorpora un sistema para la mejor protección y cifrado de datos, además de contar con la tarjeta gráfica **Nvidia GeForce Go 7300**. Tecra A7 está diseñado para aquellos trabajadores que precisan prestaciones de movilidad y con unas características muy similares a las de un equipo de sobremesa. Satellite Pro A100, el más económico, dispone de una pantalla panorámica ultrabrillante. Por último, Portégé M400 pertenece a la gama de equipos Tablet PC.
www.toshiba.es





Modelo	SatellitePro A100	Tecra A7	Portégé M400	Tecra M5
Procesador	Intel Celeron M-370 a 1,5 GHz	Intel Core Duo 2,16 GHz	Intel Core Duo 2,16 GHz	Intel Core Duo 2,16 GHz
Memoria	512 Mb DDR 2	4 Gb DDR2	4 Gb DDR2	4 Gb DDR2
Disco duro	60 GB	120 GB	120 GB	120 GB
Pantalla	15,4 pulgadas	15,4 pulgadas	12,1 pulgadas	14 pulgadas
Comunicaciones	Wireless 802.11 b/g, Ethernet, módem	Ethernet, Bluetooth, módem	Ethernet, Bluetooth, módem	Ethernet, Bluetooth, módem
Conectividad	4 x USB, PCMCIA II, i.Link, S-Vídeo, RGB	4 x USB, PCMCIA II, FastInfrared, i.Link, Express Card, lector "6 en 1"	3 x USB, PCMCIA II, i.Link, S-Vídeo, RGB, lector "5 en 1"	3 x USB, PCMCIA II, i.Link, S-Vídeo, Express Card
Sistema operativo	Windowx XP Profesional SP2	Windowx XP Profesional SP2	Windows XP Tablet PC Edition 2005 SP2	Windowx XP Profesional SP2
Precio	**926,84 €**	**1.970, 84 €**	**2.318,84 €**	**2.550,84 €**

DEL TAMAÑO DE UNA TARJETA DE CRÉDITO

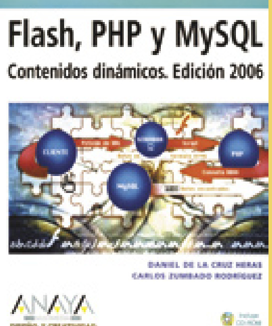
Guarda tu memoria en la cartera

Los dispositivos de memoria flash te permiten llevar mucha información y datos en un pequeño espacio. Sin embargo, te resultará más fácil transportarlos si puedes metértelos en la cartera, algo que ya puedes hacer gracias al diseño de este nuevo producto de Beyond Ibérica.
Se trata de una memoria flash con la forma de una tarjeta de crédito y con un conector de doble cara **USB 2.0**, compatible con 1.1.
La tarjeta USB está fabricada con un material resistente e impermeable que evitará daños ante posibles "accidentes", además de soportar altas temperaturas y permitir personalizarla gracias a su superficie imprimible.
Además, esta original memoria flash tan sólo pesa 12 gramos. Está disponible con una memoria de 128 MB (que cuesta **32,28 €**), con 256 MB (**44,87 €**), 512 MB (**76,96 €**), 1 GB (**121,81 €**) y con 2 GB (**209 €**).
www.beyondiberica.

CONTENIDOS DINÁMICOS

Dale "ritmo" a tu web

Si en el desarrollo de tu página web combinas el lenguaje PHP con Macromedia Flash el resultado seguro que no deja indiferente al que llegue navegando hasta ella. Con la unión de ambas tecnologías puedes diseñar proyectos con gran atractivo visual y, a la vez, fáciles y sencillos de mantener y actualizar.

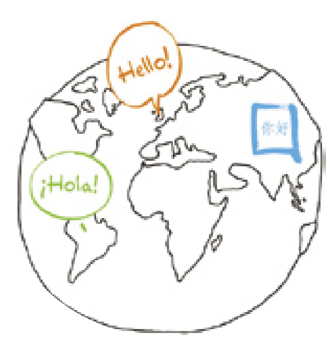


Con el manual titulado **Flash, PHP y MySQL. Contenidos dinámicos. Edición 2006** aprenderás a trabajar en modo de edición y manejar documentos de Flash, instalar servidores en ordenadores con Windows y Mac, y obtener datos con el objeto LoadVars y XML. Además, cuando lo acabes, sabrás cómo manipular y organizar MySQL, utilizarlo con PHP, emplear variables en PHP, y crear una aplicación para subir imágenes al servidor. El precio de este libro, para usuarios con un nivel medio avanzado, es **38 €**.
www.anayamultimedia.es

CON SÓLO PULSAR UN BOTÓN

Videollamadas gratis con Skype

El programa más popular de voz sobre IP (VoIP) con el que es posible realizar llamadas gratis de PC a PC a través de Internet incorpora en la **versión 2.0** la función



de videollamadas. Con esta nueva funcionalidad Skype alcanza a Yahoo! y MSN, compañías ambas que ya disponen de ella en sus servicios de mensajería instantánea. Para utilizar la función de videollamada con Skype tan sólo hay que pulsar sobre el botón que te permite establecer la comunicación con vídeo incluido para hablar y ver al que está al otro lado de la pantalla. Lo mejor, es que este servicio es totalmente gratuito, si la otra persona también tiene Skype. Para utilizarlo tan sólo tienes que descargarte la versión adecuada, además de contar con cámara web y un micrófono, claro.
www.skype.com

SERVIDOR DE SMC

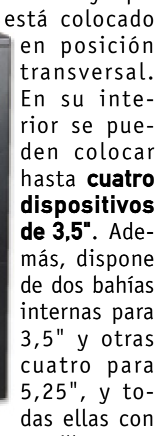
Para compartir la impresora

Si no necesitas más de una impresora para "sacar en papel" tus trabajos, lo mejor es compartirla entre todos los ordenadores que la vayan a utilizar, ya sea en casa o en el trabajo. El servidor de impresión **SMCWPS-G**, de SMC Networks, se encarga de ello. Este modelo pertenece a la serie EZ Connect y se puede conectar a cualquier impresora que disoponga de puerto USB, o a la red LAN a través de un puerto Ethernet integrado, o empleando la tecnología WiFi. Permite ejecutar tareas de impresión por email. Su precio es de **126,25 €**
www.smc.com

CAJA DE DISEÑO

Pon un toque de originalidad

Si te gusta diferenciarte de los demás y que eso se refleje en todo aquello que tienes, eres un apasionado del modding –es decir, el tunning de los ordenadores–, y seguramente te interesará la caja que ves en la imagen para, así, dar un toque de originalidad a tu PC. Esta caja, dentro de la gama ATRIX de ColorSit, está fabricada con zinc plateado, el grosor de su chasis es de 0,7 mm y tiene los bordes redondeados para evitar posibles cortes.
Se trata del modelo **A9001**. El montaje resulta muy sencillo gracias a su sistema One Screw, que permite acceder a su interior rápidamente ya que sólo tiene un tornillo. El cajetín se extrae fácilmente ya que está colocado en posición transversal. En su interior se pueden colocar hasta **cuatro dispositivos de 3,5"**. Además, dispone de dos bahías internas para 3,5" y otras cuatro para 5,25", y todas ellas con montaje sin tornillos.



En cuanto a la ventilación, el panel superior y el lateral tienen una rejilla metálica con filtro antipolvo. La caja incluye **dos ventiladores**, uno de 8 cms. en la parte posterior y otro de 12 cms. en el lateral, que incluye una tobera de ventilación extra. Por si esto no es suficiente, tiene huecos preparados para instalar ventiladores extras.



Para comprobar que la refrigeración es correcta, la caja cuenta con **sensores de temperatura** tanto para la CPU como para VGA y el disco duro. Estos sensores están conectados a un display frontal que te avisa de cualquier cambio significativo. En este mismo display también se puede ver información sobre las revoluciones de los ventiladores, la fecha y la hora. La caja, como no podía ser menos, cuenta con iluminación de neón. Está disponible en negro, plateado y gris. El precio de esta caja es de **67,28 €**.

NUEVAS CÁMARAS DIGITALES DE CASIO

Iguales pero diferentes

Aunque sus características de dos nuevas cámaras digitales compactas de Casio son muy similares, cada una tiene sus particularidades. Los modelos EX Z600 y EX S600 tienen ambos **6 megapíxeles** de resolución, zoom óptico 3x, usan batería recargable, y disponen de conexión USB 2.0. En los dos casos cuentan con 8,3 MB de memoria interna, ampliable gracias a su ranura para tarjetas tipo SD y MMC. Como formatos de grabación emplean JPEG, MPEG-4, WAV y son compatibles con DPOF y DCF. Tienen función macro y los tres modos de medición de la exposición (múltiple, ponderada al centro y puntual). En el caso de EX Z600 destaca su pantalla de **2,7 pulgadas** y la posibilidad de regular su brillo. Mientras que en la cámara EZ S600 se ha cuidado su diseño para que sea ultradelgado.
casiofoto.flamagas.com

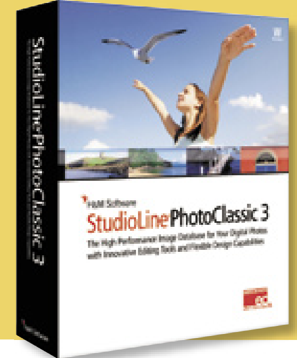


Modelo	EX Z600	EX S600
Pantalla TFT	2,7 pulgadas	2,2 pulgadas
Dimensiones	8,8 x 5,7 x 2 cms.	9 x 5,9 x 1,6 cms.
Peso	112 grs.	115 grs.
Precio	**349 €**	**379 €**

STUDIOLINE PHOTO CLASSIC 3

Organiza tus imágenes

La versión StudioLine Photo Classic 3 incluye nuevas herramientas y funciones para que mantengas tus imágenes en perfecto orden. Se ha mejorado el panel de descripción, se incluye un nuevo asistente de descarga, modelos personalizados de las galerías web, importación y exportaciones de descripciones de imágenes en XML, gestión de datos de sonido y vídeo de cámaras digitales, y búsquedas por espacios de tiempo.
Entre las nuevas funciones destaca "Auto-escondite". Con ella despejarás tu área de trabajo ocultando los descriptores en cualquiera de los cuatro lados de la pantalla de StudioLine. El precio de la descarga desde la **www.studioline.net** es de **59 €**. Si quieres la actualización cuesta **20 €**.



RENUEVA SU PÁGINA WEB

Terra cambia de cara

Aunque no desaparece el color naranja de su diseño, por lo que mantiene parte de su línea, el portal Terra ha decido introducir algunos cambios en su aspecto, que nunca vienen mal. En las imágenes puedes ver la versión antigua y la nueva, todavía versión beta, para que tú mismo puedas compararlas. Lo más destacado es la ventana de presentación, que cambia su organización para hacer el **acceso a sus contenidos más fácil e intuitivo** a través de la sección "Destacados" que permite, de un golpe de vista, ver lo más destacado del día. Las secciones, que se sitúan en una barra lateral a la izquierda, se han agrupado por temáticas: Actualidad, Entretenimiento, Estilo de vida, Servicios y Buscar.
www.terra.es

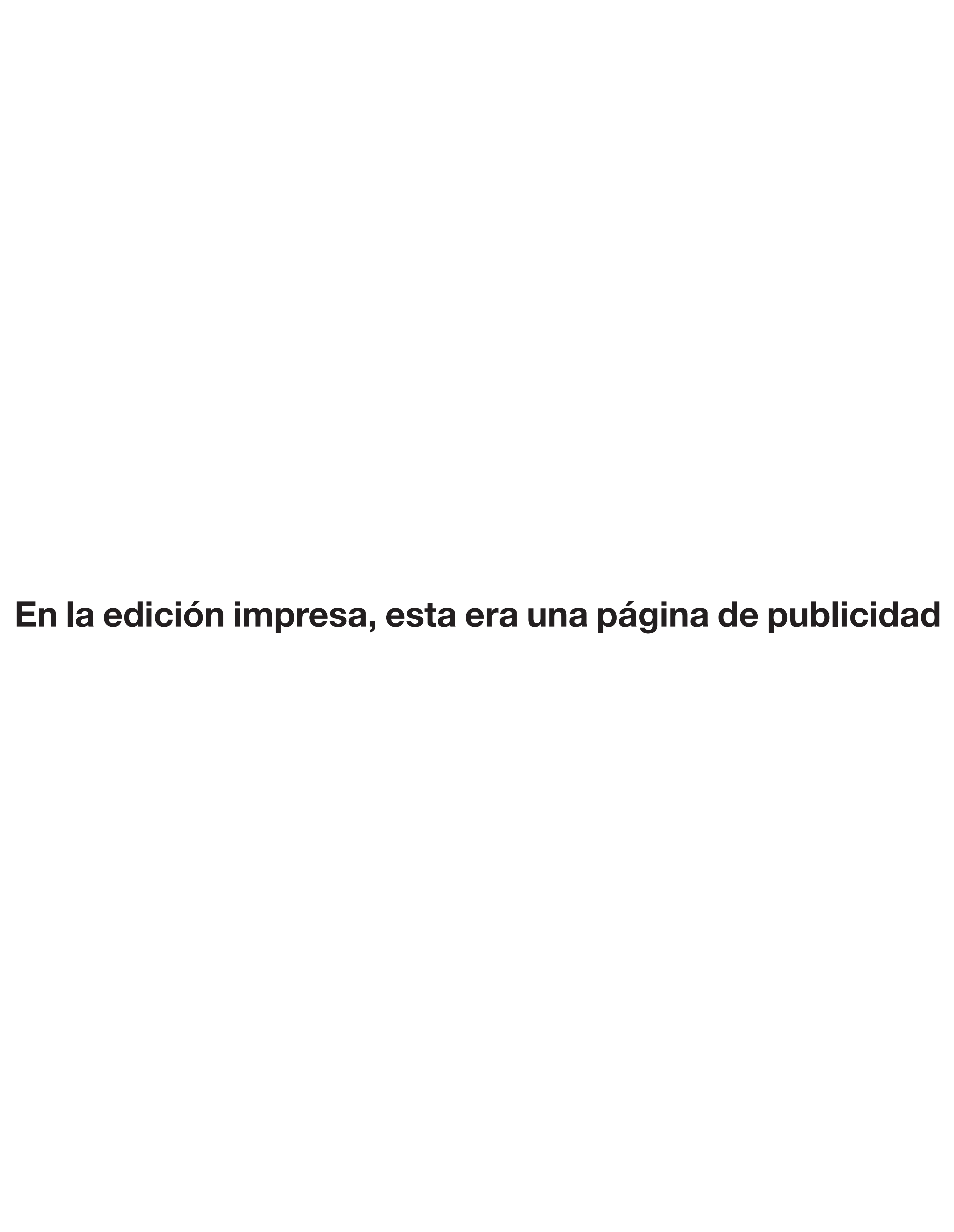


UNIMADE KP-7000 TVX

DVD portátil con sintonizador de TV



No te conformes sólo con llevarte un DVD portátil a cualquier lugar donde vayas, también puedes ver la televisión si cuenta con un sintonizador como es el caso del modelo KP-7000 TVX, de Unimade. Tiene una pantalla TFT de **7 pulgadas** y formato panorámico 16:9.
Es compatible con archivos DVD-R, VCD, SVCD, JPEG, Pictures-CD, CD-DA, CD-R, CD-RW, MP3 y HDCD. Además, gracias a sus dos altavoces estéreo integrados en su parte frontal, se puede escuchar el sonido con calidad Dolby Digital y DTS. Además de sintonizador de televisión incorporado, y compatible con los sistemas PAL y NTSC, también se puede utilizar para escuchar la **radio FM**. Desde el mando a distancia puedes manejar el menú y funciones.
Cuenta con salida coaxial digital, salida de audio, vídeo y entrada para auriculares. Sus dimensiones son de 15,8 x 3,7 x 20,6 centímetros y pesa **916 gramos**. Este DVD portátil tiene un precio de **219 €**.
www.forum-time.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



CASI COMO PEQUEÑOS ORDENADORES

Si no te conformas sólo con las llamadas...

Los nuevos teléfonos del fabricante Sony Ericsson te ofrecen mucho más. Tanto M600i como P990i son modelos que incluyen características avanzadas tanto para darles un uso profesional como para disfrutar de los momentos de ocio.
Los dos disponen de 80 MB de memoria interna, su pantalla es **táctil** e integran un reproductor de archivos de música que es compatibe con los formato MP3, AAC, ACC+, E-ACC+ y m4a. Además, cuentan con editores PowerPoint, Word, Excel y visor de PDFs.
M600i cuenta con Symbian 9.1 como sistema operativo y está orientado, sobre todo, para acceder a Internet y al correo electrónico de manera sencilla y cómoda, aprovechando la tecnología **UMTS**.
En cuanto a P990i es un modelo smartphone con **cámara digital integrada** de 2 megapíxeles, zoom digital 2,5x y flash. Incluye editor de imágenes y es compatible con MPEG-4. Sobre sus prestaciones profesionales, cuenta con la función de escáner de tarjetas de visita y navegador web Opera 8.0.
www.sonyericsson.com

Modelo	**M600i**	**P990i**
Pantalla	2,6"	2,8"
Conectividad	UMTS, infrarrojos SIR, USB 2.0	Bluetooth 2.0, IrDA, WLAN 802.11b, UMTS
Dimensiones	10,7 x 5,7 x 1,7 cms.	11,4 x 5,7 x 2,5 cms.
Peso	112 gr.	155 gr.
Tiempo en espera	340 h.	400 h.
Tiempo en conversación	7,5 h.	9 h.
Precio	**450 €** (incluye MS Micro 64 MB)	**670 €** (incluye MS Pro Duo 64 MB)

20 IDIOMAS DISTINTOS

No te líes como en Babel

Si necesitas aprender alemán para desarrollar mejor tu trabajo, perfeccionar tu inglés o "parlotear" algo de chino porque te apetece adentrarte en la cultura oriental, los cursos de idiomas de **Talk Now!** en castellano, de AvantQuest, te echan una mano. Están disponibles en 20 idiomas diferentes: alemán, árabe, catalán, checo, chino (mandarín), español, francés, griego, hebreo, holandés, inglés, italiano, japonés, latín, polaco, portugués, rumano, ruso, sueco y turco.
Además de incluir un amplio diccionario con palabras, números, frases hechas... añade una herramienta que te ayudará para su correcta pronunciación. El precio de cada curso es de **29,95 €**.
www.avanquest.es

ALTAVOCES PARA TU PC

Realidad sonora

Si quieres que los juegos no sólo te cautiven por sus gráficos e imágenes, sino también por el sonido que les acompaña, el sistema **Voizze 300 de Soyntec** seguro que te puede ayudar a disfrutar gracias a la calidad surround. Puedes utilizarlo tanto con tu PC como con dispositivos portátiles.
Voizze 300 está formado por dos altavoces satélites y un subwoofer de madera. El conjunto ofrece una potencia de **850 W**. En uno de los laterales de subwoofer se incluyen los controles de volumen tanto para él como para los satélites.
Los altavoces están recubiertos con una protección magnética para evitar interferencias con el monitor. El subwoofer mide 19 x 21 x 20 centímetros, y los satélites tienen unas dimensiones de 9 x 10 x 9 cms. El precio de este sistema de sonido es de **25,90 €**.
www.soyntec.com



420 millones de canciones "de pago" se descargaron de Internet en 2005

SINTONIZADOR USB 2.0 CON MANDO A DISTANCIA Y ANTENA

Disfruta de la televisión digital en cualquier parte

Si te has convertido en un seguidor empedernido de la TDT (Televisión Ditital Terrestre) y desde el primer día de emisión tenías ya el sintonizador instalado en el televisor de casa, seguro que te has planteado la pregunta: ¿qué voy a hacer cuando salga de viaje y me tenga que separar de él? La respuesta la tiene Pinnacle.
Gracias a PCTV USB Stick ya no tienes que preocuparte más. Se trata de un sinotizador que te puedes llevar contigo y conectarlo al puerto **USB 2.0** de tu portátil.
El software Pinnacle TVCenter te permite usarlo para grabar directamente de la televisión. También dispone de la tecnología TimeShift, lista de canales personalizada, EPG (Guía de Programación Electrónica) y la función teletexto.
El precio de este sintonizador "de viaje" es de **69 €**
www.pinnaclesys.com



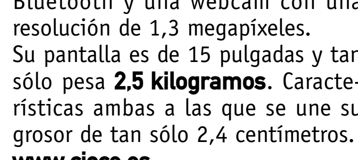
HUNDYX N550N

No escatima en prestaciones

A día de hoy los portátiles ya no tienen casi nada que envidiar a los equipos de sobremesa, ya que sus características suelen ser más similares y con la ventaja añadida de la movilidad. Este es el caso del equipo Hundyx N550N, de Cioce. Con procesador **Intel Core Cuo**, cuenta con la tarjeta Intel Graphics Media Accelerator 950 para que puedas disfrutar de los gráficos e imágenes de tus juegos y aplicaciones sin imperfecciones.



Para que este portátil no te deje "colgado" cuenta con el **sistema swapbattery**. Éste permite reemplazar la batería cuando esté a punto de apagarse por otra, sin necesidad de tener que apagar el equipo o enchufarlo a la corriente eléctrica.



Cuenta con tres puertos USB 2.0, lector de tarjetas "4 en 1", un conector para tarjetas tipo Express Card 54 y un adaptador Intel Pro-Wireless 3945ABG, que aumenta la seguridad de las redes inalámbricas. De manera opcional se puede añadir un módulo para emplear tecnología Bluetooth y una webcam con una resolución de 1,3 megapíxeles.

Su pantalla es de 15 pulgadas y tan sólo pesa **2,5 kilogramos**. Características ambas a las que se une su grosor de tan sólo 2,4 centímetros.

www.cioce.es

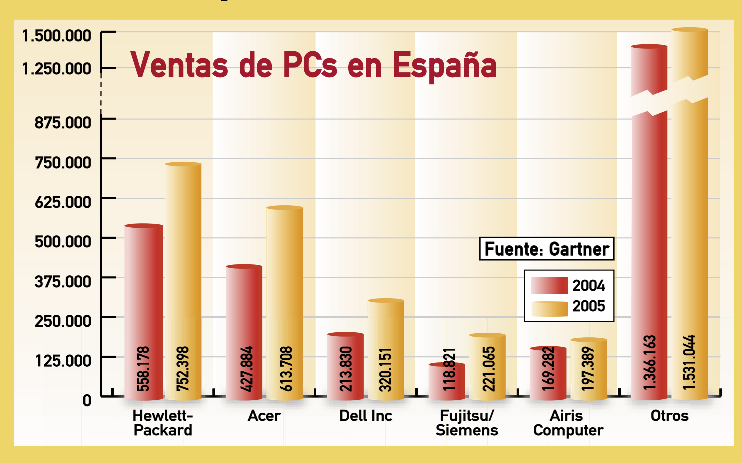
ORDENADORES DE SOBREMESA

HP es el que más vende en España

España es el país europeo donde las ventas de ordenadores de sobremesa han experimentado un mayor crecimiento durante 2005, según la consultora Gartner. En total se han vendido más de **3,5 millones de unidades**, lo que supone un crecimiento del 27,1% con respecto a la cifra del año anterior.

HP es el que acapara la mayor parte del mercado con una cuota del 20,7%. Sin embargo es el fabricante Fujitsu Siemens quien registra el mayor aumento, de un 78,5%, con respecto a la cifra de 2004.

www.gartner.com



DE MOMENTO CON TRES TECLAS

Versión reducida del "teclado OLED"

Ya os contamos hace pocos meses, y en esta misma sección, que la empresa Art Lebedev estaba desarrollando el prototipo del teclado Optimus con un diseño revolucionario. Se trataba de un modelo cuyas teclas eran pantallas OLED que cambiaban en función de la aplicación que el usuario estuviera empleando en su ordenador. La empresa lo anunciaba para el año 2006, pero de momento habrá que esperar hasta una fecha todavía sin determinar.



Lo que sí van a empezar a comercializar desde la propia página web **www.artlebedev.com** es una versión reducida de este mismo teclado, **Optimus-mini**.

La idea es la misma: **pantallas OLED en las teclas**, en este caso son tres y, como en el diseño original, la imagen que aparece cambia en función de la aplicación que en ese momento se esté utilizando en el ordenador.

El tamaño de este teclado es de 11,8 x 5,2 x 1,8 cms y, de momento, sólo se puede utilizar con el sistema operativo Windows. Se empezará a vender en mayo de este año, aunque en su web ya puedes hacer la reserva de tu compra.

Kiosco

Computer Hoy

¿Cuál es la mejor para imprimir? ¿Y la que ofrece mejor relación calidad/precio? El test de impresoras de inyección económicas te da las respuestas.



El curso de informática para principiantes se dedica a cómo crear documentos en Word con plantillas o gestionar correos y contactos en Outlook Express; en el curso de Linux, todo el proceso para gestionar fotos; y, en Juegos, las técnicas de conducción para ser el mejor con los videojuegos.

PC Today

Incluye unas prácticas fichas con consejos sobre informática para llevártelas contigo donde vayas. También descubrirás cómo editar tus vídeos y darles aspecto profesional.



En la sección de Internet descubre Hattrick, el juego de gestión de clubes de fútbol que causa sensación. Además, una comparativa de diez programas de diseño de interiores y otra de seis impresoras de fotos.

Micromanía

Este mes llega "La Batalla por la Tierra Media II"con todo el universo de Tolkien a tu alcance, con los personajes de las películas... y los libros. Lara Croft ha vuelto y te presenta su nueva cara en "Tomb Raider Legend". Todos los grandes héroes de La Guerra de las Galaxias vuelven en el nuevo juego de estrategia "Star Wars. El Imperio en Guerra", de LucasArts. Y, además, un DVD exclusivo con "Myst III. Exile".

Computer Hoy Juegos

La segunda parte del gran éxito de estrategia "La Batalla por la Tierra Media 2" te depara sorpresas, que te cuentan en primicia. No olvidan otros éxitos de 2006 como "El Padrino", la nueva expansión de "Los Sims 2" o el esperado "Commandos Strike Force", que devuelve la II Guerra Mundial a la actualidad. También 48 pruebas de compatibilidad con juegos como "TOCA Race Driver 3", "City of Villains" o la expansión de "Battlefield 2". Además, regalan "Shadowman".

Los anuncios online llegan a más público

El valor de un píxel en publicidad

Con Internet ha llegado una nueva forma de hacer publicidad y de acercarse al público que le interesa al anunciante. La variedad de formatos, la flexibilidad de sus costes y una comunicación interactiva otorgan a este soporte una versatilidad que se traduce en millones de euros que son el sostén de empresas como Google.



"Quien no sale en televisión no existe", una afirmación que hasta hace poco se podía tomar al pie de la letra, pero que a día de hoy hay que variar en un término. Ahora, eso mismo, ocurre con Internet. El que no tiene presencia en la Red incluso puede pasar al olvido, y los interesados en vender ya se han dado cuenta. La publicidad online crece como la espuma o, más bien, a la velocidad a la que crece el número de abonados de ADSL. En el primer semestre del año 2005 la inversión en el medio interactivo, en España, fue de 65,97 millones de euros, mientras que el mismo periodo del año anterior la cifra se sitúo en 43,25 millones de euros. Esto significa un crecimiento que alcanza el 52,5%.

Una de las razones principales de este asombroso incremento es, seguramente, la flexibilidad de sus costes y la amplia variedad de formatos. Utilizar Internet como soporte para darse a conocer y vender lo que se tiene de manera atractiva está al alcance de cualquiera: desde un particular que ofrece sus servicios como fotógrafo hasta una gran superficie, pasando por un pequeño negocio de papelería. De esta forma, la Red acorta diferencias entre unos y otros porque ya no son necesarias grandes inversiones en publicidad para llegar al público.

Elige la forma

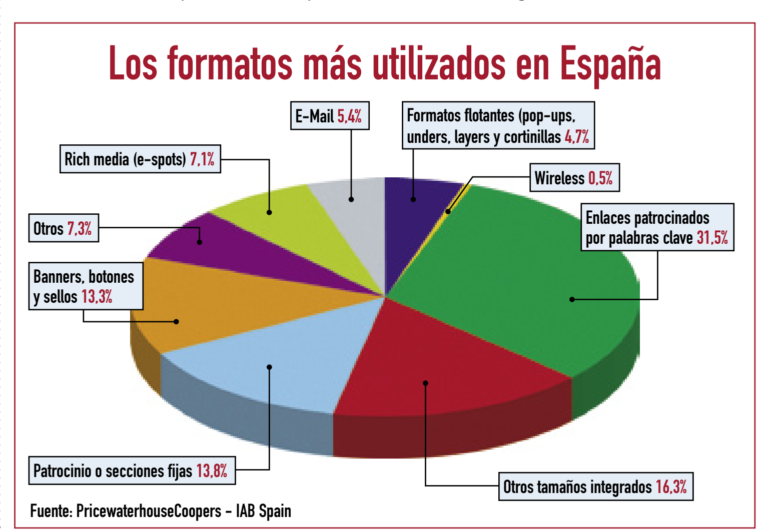
Con una inversión de sólo 50 € es posible tener presencia en la Web. La campaña publicitaria quizá no sea muy espectacular, pero sí lo suficiente para que algún internauta se quede con el nombre de lo que se anuncia. Éste puede ser el primer paso para que un negocio atraiga clientes y aumente sus ingresos.



Los enlaces patrocinados por palabras clave suponen el 99% de los ingresos anuales de Google.

Los formatos entre los que se puede elegir son varios, desde el ya tradicional "banner" al más novedoso "rich media", con animaciones que utilizan toda la ventana. Pero el que realmente acapara la atención son los enlaces patrocinados por palabras clave, que supusieron el 31,5% de las inversiones en publicidad interactiva en España durante el primer semestre de 2005, según la IAB –Interactive

Los formatos más utilizados en España



Fuente: PricewaterhouseCoopers - IAB Spain

Advertising Bureau (**www.iab-spain.net**)–. En países como Estados Unidos y el Reino Unido acaparan el 45% de la inversión.

En España son tres las empresas proveedoras de este tipo de publicidad: MIVA (**www.miva.com**), Overture (**www.overture.es**) y Google (**www.google.es**). Para ésta última los enlaces patrocinados suponen el 99% de sus ingresos. En el caso de Overture, actualmente distribuye este tipo de publicidad online a Yahoo! (**www.yahoo.es**) y MSN (**www.msn.es**) aunque esta última ha creado su propia plataforma tecnológica de enlaces patrocinados y lanzará el servicio en España a lo largo de este año.

Este tipo de formato es de pago por clic, es decir, "el anunciante sólo paga cuando un cliente potencial hace clic en su anuncio", explica Gonzalo Iruzubieta, Marketing & Communications Manager de MIVA. "Se trata de un modelo muy democrático que permite realizar campañas con un presupuesto muy contenido".

La mayor ventaja, para el anunciante, es que mide mejor los resultados de la campaña. La razón es que puede seguir el camino que ha seguido ese clic y saber, una vez que el posible cliente ha entrado en su página web, a dónde se ha dirigido y si finalmente se ha cumplido el objetivo una venta, una suscripción, solicitar información, etc. Además, si ve que la respuesta que se obtiene no es la deseada siempre puede cambiar su estrategia sobre la marcha.



La Página del Millón de Dólares vendió cada uno de sus píxeles a un dólar a aquellos que se quieran anunciar en ella. Esta original idea atrae las visitas de los internautas.

Usar Internet como medio para darse a conocer y para vender de manera sorprendente, está al alcance de cualquiera. La publicidad interactiva facturó 65,97 millones de euros en España en 2005.



Ser original es una de las claves para no pasar desapercibido, como usar elementos que "viajen" por toda la ventana.

En el lado opuesto a la publicidad contextual está el formato conocido como pop-ups, o ventanas emergentes. Éste pierde popularidad debido a que acaban resultando molestos para el intenauta y, en la mayoría de los casos, en lugar de "embaucarle" lo único que consiguen es crear rechazo porque le suponen un estorbo durante su navegación. De ahí que del 10,6 % de las inversiones durante el año 2004 en España se haya pasado a sólo el 4,7%. Una cifra ésta que seguramente disminuirá más aún. Por un lado, por las aplicaciones que bloquean este tipo de ventanas y, por otro, porque ya hay iniciativas en la Red contra este formato de publicidad online como **www.banpopupads.com**. La idea es de una estadounidense que se ha dedicado a calcular el gasto de tiempo y de dinero que le suponía tener que cerrar cada uno de los pop-ups y pop-unders que le salían al paso mientras navegaba por Internet. Con esta página web quiere terminar con ellos.

El soporte es Internet

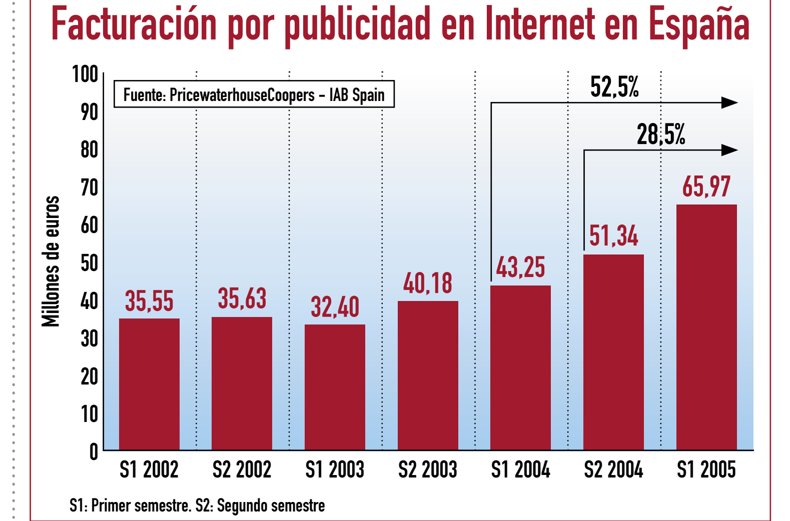
Las iniciativas personales no se quedan aquí. Afortunadamente la inspiración de los internautas y el buen ojo de algunos para los negocios provocan "fenómenos" como La Página del Millón de Dólares, **www.milliondollarhomepage.com**. Este es un ejemplo claro de que Internet es un soporte que no pone condiciones a nadie.

Esta página vendió cada uno de sus píxeles, que en total eran un millón, por un dólar cada uno y en bloques mínimos de 100. El objetivo de su creador, un estudiante del Reino Unido, era pagarse su carrera universitaria. La respuesta fue espectacular, de hecho, los últimos píxeles se subastaron en eBay. Así que lo más seguro es que los beneficios los destinara para algo más que el pago de las tasas académicas.

A parte de ideas originales, cada vez son más los anunciantes que incluyen en sus campañas publicitarias Internet dentro de su planificación. Las que pertenecen al sector de las telecomunicaciones son las que más confían en la Web, las compañías que se dedican a esta actividad suponen el 17,6% de los ingresos de la publicidad online. Entre las empresas del sector tecnológico que ya han realizado alguna están, por ejemplo, Nokia y HP. En ambos casos la campaña fue planificada por la agencia 101rpm (**www.101.es**). El objetivo de Nokia era dar a conocer su modelo 3300 y para ello se mezclaron varias acciones: campaña en emisoras de radio, promoción en centros comerciales y banner en página web. Con la combinación de todos consiguió que, en un mes, 13.500 personas conocieran el Nokia 3300.

En el caso de HP, la compañía quería que jóvenes entre 14 y 24 años conocieran sus cámaras digitales e impresoras. Para ello convocó un evento en una discoteca de Madrid. Para que el público que le interesaba acudiera lo promocionó en foros y chats. El resultado fue el esperado, y un ejemplo claro de que Internet es el mejor soporte para dirigirse al público que realmente le interesa al anunciante, además de ser un medio interactivo. Esta característica hace que este tipo de publicidad –cuando los pop-ups no molestan, claro– sea más cercana: el que la recibe participa en la acción y, por tanto, está más receptivo para escuchar el mensaje que le llega a través de un foro, un banner o participando en un concurso cuyo objetivo final es dar a conocer un producto determinado.

A la vista de los resultados parece que la fórmula funciona, y el futuro se presenta jugoso. Internet es un medio joven y todavía tiene mucho que ofrecer. Mejor dicho, tiene todavía mucho que vender.



La inversión en el medio interactivo ha sido de 65,97 millones de euros en España durante el primer semestre de 2005. Casi el doble que en el año 2002.

S.A.R.A. centraliza todos tus trámites

La Administración abre las 24 horas

Se acabó ir de ventanilla en ventanilla en busca de los documentos que necesitas para tus trámites administrativos. A partir de ahora, S.A.R.A. se encarga de solicitarlos por ti. Este sistema es el responsable de poner en común los datos que ayuntamientos, comunidades autónomas y Estado tienen sobre los ciudadanos.

© blasberg.com

Cuando solicitas una vivienda de protección pública (VPO) has de realizar varios trámites para demostrar que reúnes todas las condiciones adecuadas para acceder a ella. Para conseguir toda la documentación necesaria tienes que ir de ventanilla en ventanilla. Esto al final se convierte en un laborioso ir y venir que acaba agotando a cualquiera.

Para que te hagas una idea: es imprescindible una fotocopia compulsada del D.N.I., para lo que no te queda más remedio que acudir a una comisaría de policía. El siguiente paso ineludible es acercarse hasta una Delegación de Hacienda para obtener una copia de tu última declaración de la Renta. Por si esto no fuera suficiente, en algunos casos también hay que dar cuenta de tu trayectoria profesional, algo que se refleja en el Informe de Vida Laboral que te entregan en la Oficina de la Seguridad Social. Pero aquí no acaba todo. También tienes que demostrar que no eres propietario de ninguna otra vivienda, para lo que deberás solicitar el papel correspondiente en la oficina del Registro de la Propiedad.



Por motivos de seguridad no se conoce el lugar exacto donde se guardan todos los datos sobre los ciudadanos españoles.

En total, y si has podido recabar toda la documentación en un solo día, habrás tenido que pedir el turno en cuatro ventanillas diferentes y, más aún, permiso en el trabajo para realizar todas las gestiones.

La ayuda que necesitas

S.A.R.A. ha llegado para ayudarte. A pesar de su nombre, y para no inducirte a un desilusionante error, hay que aclarar que no es una secretaria personal ni una funcionaria a tu plena disposición. Es algo casi mejor, se trata del nuevo Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones, una innovadora infraestructura tecnológica cuyo objetivo es facilitar la comunicación entre las tres administraciones: ayuntamientos, comunidades autónomas y la Administración General del Estado.

El resultado es que ya no tienes que "peregrinar" de oficina en oficina en busca de todos los papeles para solicitar una VPO, o para cualquier otra gestión administrativa. En su lugar –o más bien en el tuyo–, se ponen en contacto unas con otras y centralizan toda la información sobre los ciudadanos. De esta forma, se eliminarán los cuatro millones de fotocopias de DNI que se piden cada año para cumplimentar determinados trámites. Algo que se facilitará todavía más con la implantación del DNI electrónico en abril de este año. A partir de este mes, y gracias a S.A.R.A., ya será posible gestionar de manera telemática la inscripción en una oposición, operar con valores del Tesoro, gestionar algunos impuestos, solicitar ayudas y subvenciones, pedir certificados de nacimiento o de matrimonio, obtener información sobre la vida laboral... Y todo sin tener que salir de casa.

El objetivo es que se coordinen el mayor número de administraciones posibles. Además, como referencia se han basado en sistemas que ya funcionan en países como Finlandia, Noruega y el Reino Unido. De momento, en España, ya se han sumado al proyecto seis comunidades autónomas (Madrid, Cataluña, Astu-



S.A.R.A. se encarga de poner en común todos los datos que las administraciones tienen sobre los ciudadanos, para que sea posible compartirlos entre ellas.

rias, Andalucía, País Vasco y Castilla-La Mancha) y se espera que poco a poco participen todas.

El corazón de S.A.R.A.

El lugar donde está ubicado este sistema es secreto. Hay que tener en cuenta que es algo así como la caja fuerte donde se guarda toda la información sobre las relaciones entre el ciudadano y las administraciones: sus datos fiscales, trayectoria laboral... El guardián de esta caja fuerte es una sala de 100 metros cuadrados y con unas características similares a las de un centro de housing.

En esta Sala de Alta Seguridad está el nodo central, tanto de la intranet administrativa como de las extranets de las diferentes administraciones públicas. Este nodo está enlazado, a su vez, con todos los Ministerios y las seis comunidades autónomas que ya forman parte del proyecto.

El uso de un sistema biométrico aumenta la seguridad de acceso. El sistema está protegido por dos Sistemas de Alimentación Ininterrumpida, para evitar posibles pérdidas de datos por culpa de un corte de luz, por ejemplo.

Por dentro, S.A.R.A. está formado por 111 servidores, que ocupan 318 unidades de las 1.200 disponibles y que aún están por "llenar". La capacidad de almacenamiento de su disco duro es de 6 terabytes en tres SAN (Storage Area Network).



S.A.R.A. utiliza una velocidad de transferencia de datos que alcanza los 144 megabytes por segundo.

Cuenta con una librería SuperDLT, es decir, un robot de cintas magnéticas, con 125 slots, cuatro drivers y que trabaja con una tasa de velocidad de transferencia de 144 Mbps.

Con S.A.R.A., el intercambio de datos se hará de manera más coordinada y con más cooperación. Hasta el momento, cada administración informatizaba los datos que poseía "a su aire", por lo que a la hora de compartir la información existían, entre otros, problemas de incompatibilidad entre las aplicaciones. De ahí que tuviera que ser el ciudadano quien los solicitaba en persona en cada una de las ventanillas del organismo correspondiente.

Además de emplear las mismas aplicaciones en todas las administraciones –local, autonómica y estatal–, algo que se gestiona desde el Centro de Transferencias Tecnológicas, otro de los objetivos en este proyecto es la creación de registros telemáticos para la recepción y registro de documentación que estén "abiertos" 24 horas al día, además de ofrecer la posibilidad de extender notificaciones para el ciudadano de una forma segura y la incorporación de hasta un total de 800 formularios diferentes que son necesarios para realizar determinados trámites. Desde el Ministerio de Administraciones Públicas calculan que esto significará un ahorro de papel de unos 100.000 kilos al año. A lo que hay que añadir los 23 millones de horas que se ha calculado que utilizaban hasta ahora los españoles para realizar sus gestiones y los 150 millones de euros en gastos que éstas suponían.

Lo único que falta es que todas las administraciones empiecen a utilizar este sistema. La mayor ventaja es que los ciudadanos caminarán más tranquilos por la calle porque la prisa por solucionar sus papeleos estará "en manos" de S.A.R.A.

060: teléfono y web únicos

Entre las iniciativas que se están poniendo en marcha para la unificación de todos los servicios que la Administración ofrece al ciudadano figura el proyecto 060, que incluye un teléfono y una página web. Gracias a él podrás contactar con las tres administraciones sin tener que preocuparte de si se trata de un organismo local, municipal o estatal. Para ello se ha habilitado el teléfono 060, donde se unifican todos los números de atención al público de la Administración. Así, independientemente de la consulta que tengas que realizar, el número siempre será el mismo. Ya no será necesario que busques cuál es el teléfono concreto, entre los 1.255 que existen de este tipo, para, por ejemplo, pedir información sobre lo que tienes que hacer para solicitar una vivienda de protección oficial o preguntar sobre una carta de pago que te ha llegado del Ayuntamiento.
En poco tiempo también estará disponible la web **www.060.es**, desde la que se podrá acceder a contenidos y servicios públicos interactivos.

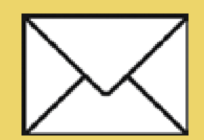


De las 1.200 unidades que tiene el sistema sólo se utilizan, a día de hoy, 318 que albergan 111 servidores.

S.A.R.A. es una pieza esencial para ahorrar tiempo y dinero a los contribuyentes

Para Jordi Sevilla, el Ministro de Administraciones Públicas, este sistema es mucho más que números. "S.A.R.A. es nada menos que el cerebro y la caja negra de la Administración Electrónica en España. Por una parte, hará posible la conexión de las administraciones, para que se puedan ofrecer todos los servicios electrónicos a los ciudadanos, evitando su peregrinaje de ventanilla en ventanilla. Y, por otra, pondrá a disposición de las administraciones las soluciones informáticas desarrolladas por cada una de ellas, que pueden ser útiles para resolver los problemas de todas. En este momento, están ya conectados seis gobiernos autonómicos. Esperamos que, antes del verano, se puedan integrar todas las comunidades autónomas que lo deseen.
S.A.R.A. es una pieza esencial para ahorrar tiempo y dinero a las administraciones y a los contribuyentes, que nos debe acercar al objetivo que nos hemos propuesto: una Administración electrónica a la altura de lo que nos piden los ciudadanos, que permitirá elegir la vía para recibir los servicios y disponible 24 horas al día. Éste es, sin duda, un camino complejo, en el que los responsables de las administraciones, los profesionales del sector, las empresas y los ciudadanos, compartimos el mismo empeño y los medios para lograrlo".





Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es

En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.

La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.

Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Opinión sobre la revista

Altair

Quisiera comunicaros algo que creo que está sucediendo y que es importante. Es algo que como lector asiduo de la revista me preocupa. Y es que creo, y dudo que sea el único, que hay unos cuantos interrogantes, un poco preocupantes, que flotan en el aire en los últimos números.

Soy de la opinión de que cada cierto tiempo conviene mirar un poco hacia atrás, pues solamente sabiendo de dónde venimos podemos tener una idea más acertada de dónde estamos y hacia dónde vamos.

La revista PCManía cambió su nombre a "Personal Computer & Internet". Como lector que soy desde el numero 51 he visto cómo muchos lectores demandaban secciones específicas, pues la revista tenía a veces secciones muy genéricas. Veo que ese deseo se ha cumplido con creces, tenemos secciones especializadas en multitud de áreas. También se que no es fácil hacerlo, que nunca llueve a gusto de todos, pero creo que lo habéis hecho de una forma bastante satisfactoria.

No por ello tiene, desde mi punto de vista, menos mérito el sacar una revista a 3,50 €, con ese numero de páginas y encima con CD-ROM. Tenemos una cierta cantidad de publicidad metida, que yo al menos considero bastante bien ajustada.

Mi preocupación viene dada por lo siguiente: hemos visto cómo secciones que funcionaban perfectamente, como Rendermanía, han pasado a la historia, y en el número de Febrero veo que aparece únicamente un juego. ¡Qué lejos están aquellos análisis de cuatro paginas completas! Para mi, al menos, era una gozada



ver aquella cantidad exuberante de información detallada que podía ser determinante a la hora de comprar un juego. Un par de imágenes enormes al principio, y luego distribuidas por el resto del análisis toda una colección, más pequeña, de imágenes que nos daban una idea muy aproximada de la calidad del juego. Dooms, Quakes, Unreals, Indiana Jones, Lara Croft, Faraon (me lo compré precisamente por el análisis que hicisteis y sigo pensando que es un pedazo de juego). Creo que algunas secciones, que funcionan, están pasando a mejor vida, y no creo que deba ser así.

Conozco la opinión de algunos amigos míos, que son lectores de la revista, otros ya no lo son porque las secciones que más les gustaban ya no existen. Si por un total de 6 € poníais esas secciones y teníamos una revista más delgada, me resulta extraño que por 3,50 € tengamos una revista más gruesa.

Se que hay cosas de este mundillo que evolucionan a gran velocidad y otras que a menos, pero creo que en principio todas las secciones deberían tener la misma prioridad, sin estar ninguna por encima de las demás, salvo eventos que así lo aconsejen. Dado que el formato actual permite por el presente precio el actual número de páginas, creo que esas secciones podrían volver. Si por pagar un poco más las tengo de nuevo, con la misma calidad o más que en aquella época, yo al menos lo consideraría.

Por desgracia no es sencillo satisfacer los deseos de todos los lectores, aunque procuramos mantener un equilibrio para hacer la revista tan interesante como nos sea posible. En el caso del render no es fácil que volvamos a tratarlo con la profusión con la que lo hacíamos antes, aunque esto no impedirá que le dediquemos algún artículo. El caso de los juegos es distinto, sabemos del interés que tienen, pero creemos que hay revistas especializadas, algunas de esta misma casa, que disponen de mayor espacio para ofrecer análisis en profundidad de los mismos.

Comparativa de correos web

Miguel Nevado

Me gustaría saber si es posible una comparativa sobre los servicios de correo web de las distintas empresas como pueden ser Hotmail, Gmail. Más que nada me preocupa el tema de la seguridad, ya que siempre me han dicho que existen artimañas e incluso programas que se supone que acaban sacando tu contraseña, como se supone que hace uno que me han comentado con las cuentas de Hotmail. Gracias por vuestro tiempo.

Aunque ya realizamos la comparativa que nos propones hace algún tiempo, es cierto que desde entonces estos servicios han evolucionado, así que quizá va siendo hora de analizarlos de nuevo.

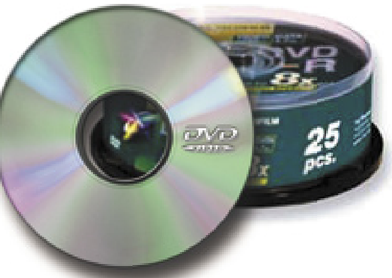


Varias sugerencias

Jaime Guillén

Leo la revista desde que era PCMania y la verdad es que me gustaba más la otra etapa porque había menos hardware y más artículos interesantes, aunque últimamente estáis mejorando mucho con los artículos incluidos en los últimos números de Personal Computer & Internet, como el de ligar por Internet (dos amigos míos ya "se han echado novia" y yo espero ser el próximo).

Mis sugerencias son la siguientes y creo que son muy interesantes para muchos informáticos como yo. Me gustaría que redactarais un artículo sobre Backups, pero no el típico de todas las revistas, me explico, tengo muchos CDs y



sobretodo DVDs que dan el típico y maldito error de "redundancia cíclica". Es porque uso los DVDs más baratos del mercado por lo que me ha hecho reflexionar y me compraré DVDs más caros, (no entiendo cómo un soporte óptico de

esas características no cumple su función después de solo un año de haberlo usado)...

Seguramente el artículo que realizamos este número sobre copias de seguridad no sea tan extenso como deseabas, ya que tu carta nos llegó cuando ya lo habíamos realizado, pero esperamos que con él y algunos de los consejos sobre DVDs que vienen en la comparativa de hardware encuentres la respuesta a algunas de tus preguntas.

PCI, Linux y más cosas...

Manuel Fernandes

Aunque vuestra revista toca temas de otros sistemas operativos, todavía le falta para no ser una revista exclusivamente de Windows.

Como en vuestro número 36, que analizáis programas antivirus, todos son programas para Windows, algunos usuarios dicen que en el sistema GNU/Linux no hay virus, aunque alguno supongo que habrá, ¿por qué no mencionar alguno para este sistema operativo? Por otra parte, siempre echo de menos que en alguna comparativa analicen o comenten el 'Clam Antivirus'.

Cuando revisáis o comparáis productos también sería interesante una indicación de si son compatibles o funcionan en GNU/Linux, si vienen con programas añadidos, qué sistemas contemplan, en su mayoría sólo incorporan programas para Windows, como podría ser el caso de los teclados inalámbricos, ¿de qué me sirven las teclas adicionales si no las puedo gestionar en GNU/Linux? Con respecto a la comparativa de teclados, hace poco le regalé un Logitech a uno de mis hermanos, ¿por qué escoger para la comparativa sólo el S510? En la web tenían unos cuantos más económicos, aunque también otros de mayor coste. Creo que sería mejor menos comparativas, pero con más productos, que sí dieran una visión más acorde con lo que hay en el mercado.

Respecto a los programas imprescindibles para Windows, en vez de WinRar yo prefiero el 7-Zip, que también soporta los formatos más importantes y además es libre, como de momento no abre los .ace, está el propio Ace Plus de Winace que es gratuito. Es una pena, pero Lavalys ha abandonado la versión gratuita del Everest, habrá que buscarle algún sustituto. BSPlayer es un buen reproductor de vídeo, mi favorito en Windows. También tenemos el Video LAN en programas libres, el cual, además, no necesita "códecs", o al menos muy pocos, cosa que echo en falta en vuestro artículo, un reproduc-

¿Gratis o no gratis?

Elías Cabrera

Repasando los números atrasados de PCI me encontré en el número 23 con una comparativa de correos de 1GB. Me puse a probarlos y descubrí que Spymac (que ustedes ponían muy bien) aparte del email de 1GB gratis, también ofrecía alojamiento gratuito de 1GB. Picó mi curiosidad y fui a registrarme, pero fue absolutamente imposible. Lo he intentado durante varios días y sigo igual, tanto que ya lo he dado por inútil. Supongo que si uno quiere pertenecer al "club" (pagando) el registro será fácil y rápido. Les he mandado varios correos al soporte técnico, pero no han dicho ni "esta boca es mía". Me temo que ya no es nada gratis en ese servidor. Estoy probando otros como Gmail y Gawab y no ha habido ningún problema, en menos de un minuto todo estuvo listo y con buena información para configurarlos como POP.

No hay, desde mi punto de vista, que creerse todo lo que se ofrece gratis (Spymac es un buen ejemplo, a no ser, que yo esté absolutamente equivocado). Otro ejemplo ha sido el ofrecimiento gratuito de Internet Explorer 7 Beta 2. Lo he descargado por probar si en algo había mejorado el antiquísimo 6. La cuestión es que a la hora de instalarlo pretende validar Windows por lo que resulta que de gratuito nada. Yo tengo el XP SP2 legal y perfectamente actualizado, y ningún problema me han puesto Opera o Nestcape. Lo que hice fue parar la instalación de IE7 y tirar la descarga a la papelera. Poco, de este modo, va a recuperar IE de Firefox u Opera que, seguramente, seguirán dando más que el Explorer.

El concepto de gratis total en Internet no siempre es fácil de encontrar, es cierto que la mayoría de las cosas que denominamos como gratis incluyen algún tipo de compensación, como la inclusión de publicidad o el permitir que tengan información sobre nosotros. De cualquier forma creemos que las empresas están en su derecho a obrar así, y que el navegador Internet Explorer no resulta menos gratuito por el hecho de validar la copia de Windows XP, así como otros servicios por el hecho de incluir anuncios.
Un caso distinto es el del software libre, que no hay que confundir con aquel que es gratis. Respecto a Spymac, hemos comprobado que sigue funcionando correctamente y acepta nuevos registros, así que te invitamos a que lo intentes de nuevo si sigues interesado.









tor sin ellos no sirve de mucho, podemos usar el ffdshow, no es un "códec", pero sirve para reproducir muchos formatos; adicionalmente podríamos instalar los "códec" que no contemple. Aunque con las conexiones de alta velocidad actuales ya no son tan necesarios, salvo para descargas masivas, no estaría de más un gestor de descargas como el "Free Download Manager".

Únicamente en algunos programas mencionáis el tipo de licencia, si es libre, gratuito o comercial. No estaría mal que dedicarais un CD o DVD a programas libres o gratuitos para GNU/Linux, Mac OS X y Windows, y aunque no podáis incluir todos los programas posibles, sí dar una lista por categorías con opciones posibles.

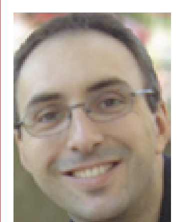
Aunque, efectivamente, también puede haber virus para Linux, los usuarios de Linux en el escritorio no parecen muy preocupados por ellos, lo que justifica, creemos, que no hablemos de ese tipo de productos. Respecto al resto de software, procuramos indicar si está disponible para este sistema, así como le dedicamos mensualmente algunas páginas en nuestra sección de Computer Práctico.

Fe de erratas

En la página 105 del número 37 de PCI, el fabricante de Copy 365 es "Soluciones Inteligentes de Backup" en vez de "Soluciones Integrales de Backup". Además no es necesario apagar el PC para realizar una copia de seguridad, como se da a entender en el último punto. En la comparativa de GPS del número 37 el software del modelo Airis Xlim 509TV es Route 66.

OPINIÓN

Los peligros ocultos de la Red X: Voto electrónico manipulado



Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net
Este artículo (como todo lo que escribo) se encuentra bajo Dominio Público.
31 de enero 2005

Éste va a ser el último artículo, durante un tiempo, de la serie "Los peligros ocultos de la red", ya que tanto pesimismo sostenido no puede ser bueno, y me gustaría hablaros el mes que viene de cosas maravillosas que tiene la tecnología. Pero este mes todavía he de horrorizaros un poco más.

El voto electrónico parece la evolución natural de los sistemas de democracia representativo por sufragio en la era de Internet. Pero, hasta ahora, sólo han servido para demostrar las prácticas mafiosas e ilegales de algunos gobiernos y empresas, y la ignorancia y falta de capacidad de otros. Dos ejemplos: EE.UU. y España.

En EE.UU., donde es posible el voto electrónico desde hace años, ya en 2002, en las votaciones para controlar el Congreso, los republicanos (partido de Bush) obtuvieron victorias increíbles (superando desventajas en las encuestas del 16% en Georgia, dando un vuelco imposible en el último segundo, como en Minnesota o, misteriosamente, apareciendo votos que no estaban asignados al hermano de Bush, en Florida). En 2003 estas máquinas también intervinieron en la victoria de Schwarzenegger en el estado de California, y en 2004 en la improbable reelección de Bush. ¿Por qué dudar?

Muy sencillo, existen muchísimos análisis estadísticos que demuestran imposibilidades en esas elecciones; existen declaraciones juradas de ex-empleados de las empresas que fabrican las máquinas de voto electrónico que aseguran que les pagaron para manipular los resultados. Existen unos memorandums (los famosos Diebold memos) que demuestran que una de estas empresas conocía la posibilidad de alterar los resultados y no hizo nada por evitarlo (es más, llevo a juicio a quien hizo público dicho fallo)... pero mucho más fácil que todo ello es, como en el Watergate, "follow the money".

Las cuatro empresas que fabrican las máquinas de voto electrónico que se emplean en EE.UU. son Diebold, ESS, Sequoia, y SAIC. Walden O'Dell, fundador de Diebold, y gran contribuyente al partido de Bush, dijo públicamente que haría lo que fuese para que los republicanos ganasen. La división de voto electrónico de Diebold la dirige Bob Urosevich, y su hermano Todd es directivo de ESS (supuestamente competencia). A ambos los reclutó Howard Ahmanson, miembro de varias organizaciones de extrema derecha, y gran accionista de ESS. El ex-director de ESS, y todavía importante accionista, es Chuck Hagel, quien hoy es senador republicano por Nebraska (en las elecciones donde salió elegido contra todo pronóstico se emplearon máquinas de ESS). Madison Dearborn es la empresa de inversiones de Sequoia, y a su vez parte del Grupo Carlyle (Grupo que invierte en empresas de armamento y pertenece principalmente a las familias Bush, Major, Marcos, y Bin Laden). Y por último, SAIC es una empresa proveedora del Pentágono y la CIA, con un gran historial de fraudes y fallos de seguridad, dirigida por el Almirante Bill Owens (ex-asesor militar de Dick Cheney), Frank Carlucci (del Grupo Carlyle) y Robert Gates (ex-jefe de la CIA).



TIRA ECOL (CC some rights reserved) - Javier Malonda [Version Español] http://tira.escomposlinux.org [English Version] http://comic.escomposlinux.org

Las máquinas de voto electrónicas han recibido enormes cantidades de dinero público en EE.UU. a través de la ley "Help America Vote", impulsada por Bush. El principal grupo lobby que apoyó la aprobación de la ley con contribuciones fue un consorcio de fabricantes de armas (entre los que se encuentran Northrup Grumman y Lockheed Martin). Podría dar muchos más detalles, pero por cuestiones de espacio paso al siguiente ejemplo: España.

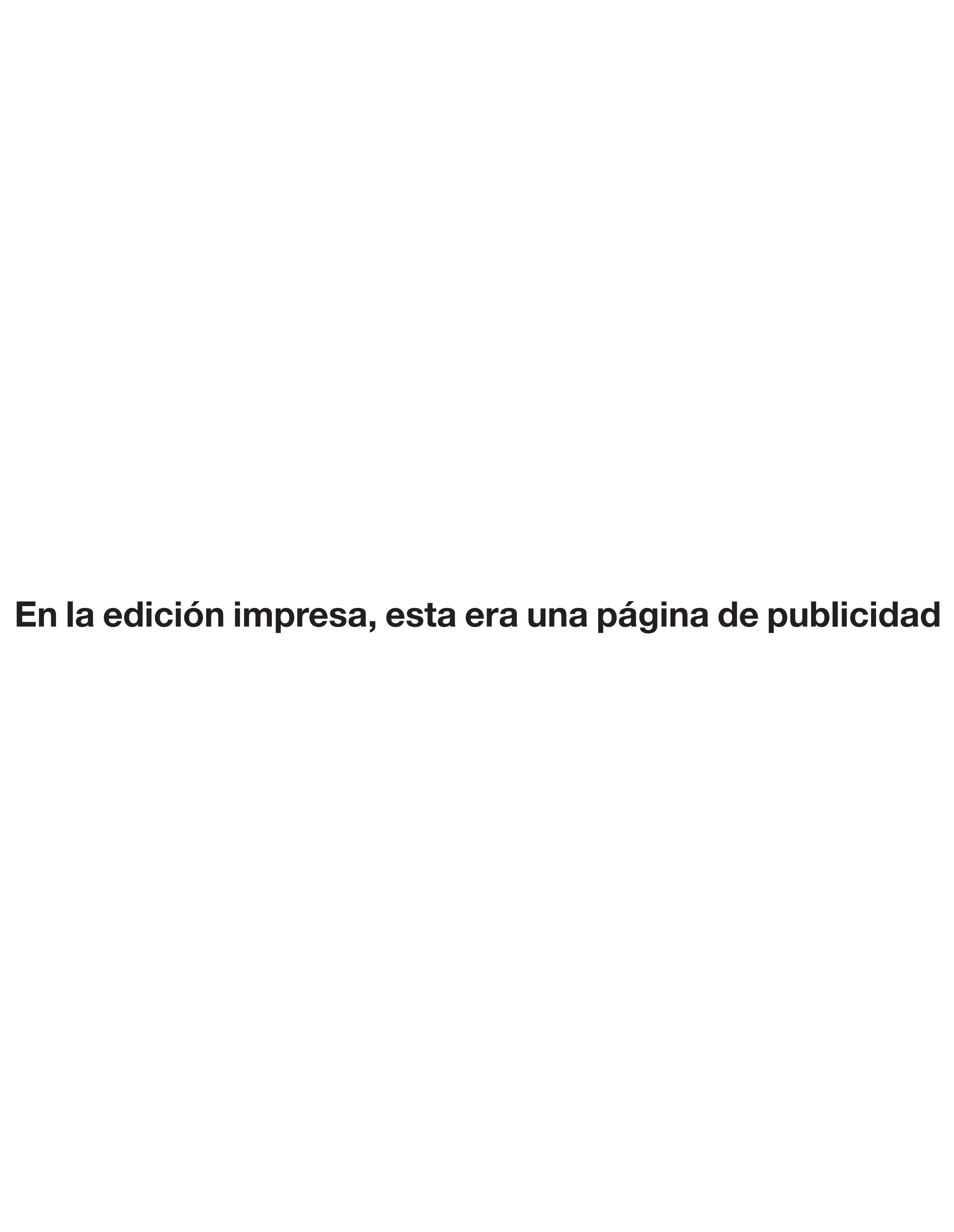
Durante las elecciones de marzo de 2004 en España se hizo una "prueba" de voto electrónico a distancia. La empresa a la que se designó para los aspectos tecnológicos es Indra Sistemas, S.A.

Pues bien, a parte del desastre de que menos del 1% de los posibles votantes participaran en dicha prueba (lo cual, visto lo ocurrido puede incluso que sea un alivio), lo importante en esa prueba es el espantoso ridículo que tanto el Ministerio del Interior como Indra hicieron.

El informe del Observatorio Voto Electrónico votobit.org (vinculado a la Universidad de León) demuestra que el sistema era vulnerable (pues ellos mismos accedieron a varios puntos del sistema sin menor problema), su diseño y arquitectura eran una chapuza (con cosas tan absurdas como que el sistema cogía las dos claves, tanto pública como privada, del cliente), no seguía ninguna de las recomendaciones de los diversos organismos internacionales con respecto a este tipo de tecnología, su realización fue improvisada, y no se permitió el control o auditoría del proceso por parte de agentes externos independientes.

¿Ignorancia? ¿vacua operación de imagen? Esperemos que sea eso, y que el ridículo lo hagan sólo Indra y el Gobierno al calificar la experiencia de "satisfactoria", "éxito" y "un avance". De lo contrario, los ciudadanos al no interesarnos por el tema y obligar a los responsables a dimitir, a establecer controles y auditorías independientes, a seguir las recomendaciones internacionales en la materia... y, sobre todo, a emplear sistemas libres, podemos encontrarnos de repente con un robo de elecciones espectacular (y digital). Como en EEUU.

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Ex-Profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Fundador de OneZero Software y de Kanteron Systems; Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales. Actualmente cursa estudios en la Universidad de Harvard.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

12 grabadoras de DVD±R/RW DL

El doble de datos, el doble de formatos

Las grabadoras de DVD de doble capa son el estándar de grabación actual y prácticamente todos los ordenadores montan una. Ahora, los fabricantes apuestan por dispositivos de grabación multiformato como los analizados este mes, más fiables, rápidos y baratos. Pero ¿merece la pena hacerse con uno?

En un momento en el que el mercado de las grabadoras de DVD navega por aguas turbulentas –el inminente lanzamiento de Blue-ray y el HD DVD hace augurar un cambio generacional realmente rápido–, los fabricantes parecen gastar sus últimos cartuchos en una nueva hornada de grabadoras que, si por algo destacan, es por ser compatibles con todos los formatos de DVD existentes en la actualidad. Pocas eran las posibilidades a la hora de hacer más atractivos estos dispositivos: las velocidades de grabación de DVD±R alcanzaron su máximo teórico hace tiempo y las propias con discos regrabables no han variado mucho en los últimos meses. No obstante, aunque pocos, los avances tecnológicos han sido significativos. Para empezar, si la anterior generación de grabadoras destacaban por ser capaces de copiar discos DVD de doble capa +R a 4x, los nuevos modelos dan un paso más y, en su mayoría, alcanzan las 8x y soportan discos -R DL. Por si fuera poco, otro formato que parecía relegado al olvido, el DVD-RAM, parece resurgir de sus cenizas y la mitad de los productos analizados son compatibles con él. Por esta razón, muchos fabricantes las han calificado como grabadoras 'multiformato', modelos que permiten grabar el doble de información en discos DVD DL, tanto en su versión +R como en –R.



¿Qué novedades incorporan?

Prácticamente la mayoría de los ordenadores vendidos en el último año montan una grabadora de DVD capaz de copiar discos DVD±R a 16x. Del mismo modo, la posibilidad de trabajar con discos de doble capa +R hace tiempo que está contemplada en estos dispositivos. Sin embargo, la escasa disponibilidad de estos soportes y principalmente su elevado precio, son las principales razones por la que este tipo de 'media' no termina de popularizarse... ¡y ya hace casi dos años que se presentó! Los discos LightScribe (función que permite estampar una carátula en el disco con la propia grabadora) se encuentran en esta misma situación, un gran hándicap por el que esta tecnología, diseñada y presentada para triunfar hace casi un año, no termina de introducirse ni en los hogares ni en las empresas. Ahora, con la llegada del formato -R de doble capa todo lleva a pensar que ocurrirá exactamente lo mismo, es decir, una distribución mínima de este tipo de discos y un coste demasiado elevado. Con este panorama ¿quién necesita estas nuevas prestaciones? A buen seguro muchos usuarios son de esta opinión. Las cifras no engañan. Todos estos factores han llevado a que, en vez de incrementarse las ventas de grabadoras de DVD en comparación con el año anterior, haya sido uno de los pocos componentes informáticos que ha reducido su cuota de mercado (algo más de un 5%). Además, son muchos los usuarios que

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Samsung SH-W162
Precio: 64,90 €



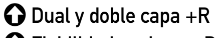
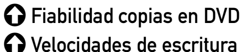
- Dual y doble capa ±R
- Velocidades de escritura
- Fiabilidad de las copias
- Tecnología LightScribe
- Calidad del manual
- Producto libre de plomo

LG GSA-4166B
Precio: 74,90 €



- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades de escritura
- Tecnología LightScribe
- Errores en CD Audio a 16x
- Tiempos de reconocimiento

BenQ DW1640
Precio: 64,90 €

- Dual y doble capa +R
- Fiabilidad copias en DVD
- Velocidades de escritura
- Software incluido
- Errores en CD Audio a 16x
- El firmware instalado no admite DVD-R DL

LiteOn SHM - 165P6S
Precio: 59,00 €



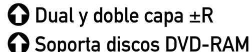
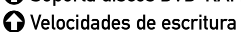
- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades de escritura
- Tiempo reconocimiento CD
- Tiempo reconocimiento DVD
- Sin manual

Philips SPD6000FD
Precio: 59,90 €



- Dual y doble capa ±R
- Fiabilidad copias en DVD
- Velocidades de escritura
- Tecnología LightScribe
- Calidad del manual
- Errores en CD de datos
- Botón de expulsión

NEC ND-4551A
Precio: 69,90 €

- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades de escritura
- Tecnología Labelflash
- OEM sin accesorios
- Sin manual

Asus DRW-1608P2S
Precio: 48,00 €



- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades escritura DVD
- Software incluido
- Velocidad escritura en CD

Plextor PX-755A
Precio: 107,88 €



- Dual y doble capa ±R
- Velocidades de escritura
- Fiabilidad de las copias
- Software incluido
- Tecnologías soportadas
- Tiempo reconocimiento DVD
- Demasiado cara

HP DVD840i
Precio: 75,00 €



- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades de escritura
- Tecnología LightScribe
- Calidad del manual
- Errores en CD de datos
- Tiempos de reconocimiento

Shuttle CR40
Precio: 67,00 €



- Dual y doble capa +R
- No soporta DVD-R DL
- Velocidades de escritura
- Manual de instrucciones
- Demasiado cara para sus prestaciones

Pioneer DVR-110
Precio: 55,00 €



- Dual y doble capa ±R
- Soporta discos DVD-RAM
- Velocidades escritura DVD
- Velocidad escritura en CD
- Tiempo reconocimiento DVD
- OEM sin accesorios
- Sin manual

Sony DRU-810A
Precio: 69,00 €



- Dual y doble capa ±R
- Velocidades de escritura
- Calidad del manual
- Errores en CD Audio
- Errores PIE no corregibles en DVD+R/DL

están esperando al desenlace final del culebrón Blue-ray - HD DVD para actualizar su grabadora óptica (al final será Hollywood y los distribuidores de contenidos los que inclinen la balanza a uno u otro lado).

Ahora bien, aunque pueda parecer que las grabadoras analizadas son 'más de lo mismo' –un cúmulo de tecnologías a las que al final nadie saca provecho–, como verás, las pocas novedades que incorporan son realmente interesantes. Se han mejorado ligeramente las velocidades de trabajo y aumentado la compatibilidad con todos los formatos de grabación de DVD. También se han optimizado la precisión del láser, reducido el ruido generado por los sistemas de tracción del juego de lentes y giro de los discos, e incorporado las tecnologías más variopintas en un intento por hacerlas más efectivas. Pero sin lugar a dudas, lo mejor es que la fiabilidad



El éxito del formato DVD-R DL (doble capa) dependerá de la disponibilidad y del coste de este tipo de discos.

de las grabaciones ha aumentado considerablemente, principalmente con discos de una sola capa.

También nos ha sorprendido gratamente el que, por fin, empiecen a llegar al mercado europeo los primeros modelos compatibles con Serial ATA, una interfaz más estable y rápida que la ya entrada en años IDE. De todas formas, en un intento por no favorecer a ninguna marca y puesto que por ahora hay pocos modelos de este tipo, en la comparativa de este mes no se han incluido equipos de este formato. No obstante, todas las grabadoras analizadas son últimos modelos y presentan precios muy parejos (Plextor se desmarca una vez más y es algo más cara que el resto). Del mismo modo, las características que presentan son similares.

En resumen, nuevos chipset, nuevas tecnologías, mayores velocidades, compatibilidad plena con todo tipo de discos y un nuevo sistema para personalizarlos: Labelflash. Si hace un año HP nos sorprendía con la tecnología LightScribe, ahora Fujifilm Photo y Yamaha lanzan Labelflash, un sistema similar al patentado por HP, con la NEC ND-4551A como primer exponente. Una vez más, será la disponibilidad y el precio de los discos compatibles los factores que decidirán su rumbo futuro.

La elección es difícil. ¿Cuál es la mejor grabadora? ¿Todos las marcas han evolucionado por igual? ¿Merece la pena cambiar la unidad óptica de un ordenador de hace un año? No dejes de leer las siguientes páginas para salir de dudas.

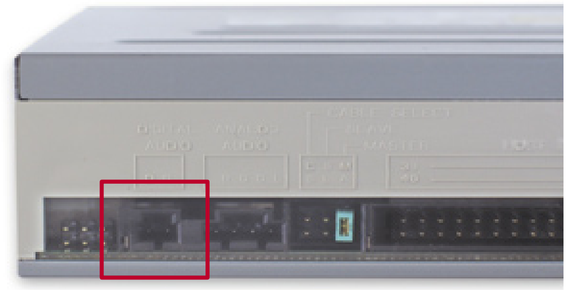
Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Aunque el medio utilizado y los formatos de grabación no han evolucionado, la tecnología empleada y el rendimiento de las unidades estudiadas sí han experimentado una mejora. Por esta razón, se han analizado exhaustivamente las 12 grabadoras, para que puedas comprobar por ti mismo las diferencias entre los modelos.

Aunque el aspecto y las características de las grabadoras no presentan grandes novedades respecto a modelos anteriores, el continuo desarrollo que han experimentado se hace patente al comprobar la fiabilidad de las copias resultantes. Por esta razón, las pruebas realizadas se centran especialmente en un aspecto: la calidad de las copias. Sin embargo, hay muchos otros factores que se han de tener en cuenta a la hora de analizar cada unidad, como son la velocidad de grabación, la cantidad de formatos compatibles o la presencia de tecnologías de impresión de carátulas sobre el disco, como LightScribe o la novedosa Labelflash.

En cuanto a las características físicas y estéticas, se puede considerar que todas las unidades analizadas presentan un aspecto muy similar. Una carcasa frontal (de color blanco, crema, plata o negro), un LED indicador de estado y un botón para la expulsión de la bandeja, son los únicos elementos visibles que muestra cada modelo una vez montado sobre el PC. La parte que queda dentro de la torre, invisible para el usuario, se encuentra en todos los casos cubierta por una carcasa metálica que sirve de soporte y protege a la unidad. La diferencia, sin embargo, la marcan cuatro de los modelos, (los de las marcas LG, LiteOn, Philips y HP), ya que su profundidad es ligeramente inferior que la de las demás grabadoras.

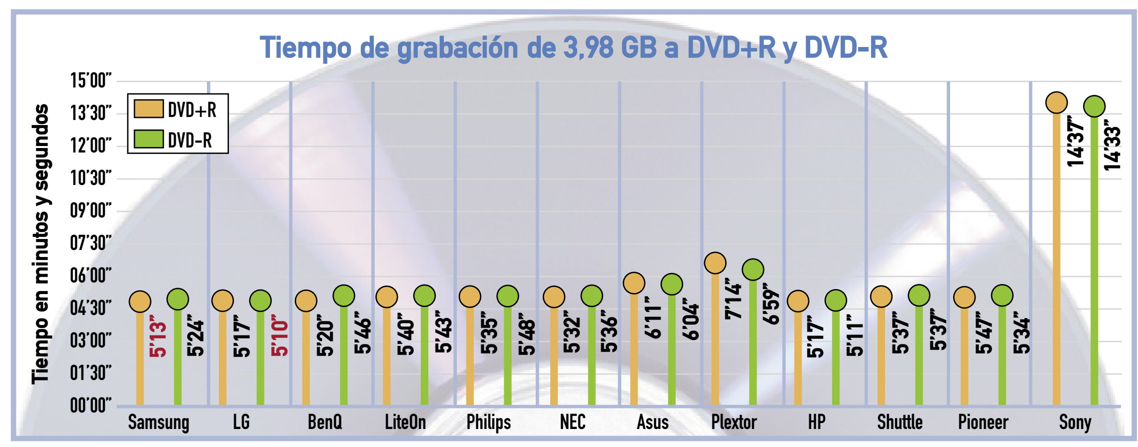

Aunque todos los modelos tienen una salida de audio analógica, algunos, como el LiteOn, cuentan, además, con una digital.

También se analizan las conexiones de las grabadoras, situadas en la parte posterior, apartado en el que apenas se descubren diferencias. Y es que aunque ya existen en el mercado unidades que utiliza la interfaz SATA, lo cierto es que esta tecnología no se ha extendido apenas a las unidades ópticas y prácticamente queda limitada a la conexión de discos duros. Así, las conexiones que se pueden encontrar en las distintas unidades comparadas son las correspondientes a la alimentación y la transferencia de datos IDE, la ranura para la selección de jumpers y las conexiones de audio. En este aspecto se ha valorado positivamente la presencia de una salida de audio digital, además de la analógica.

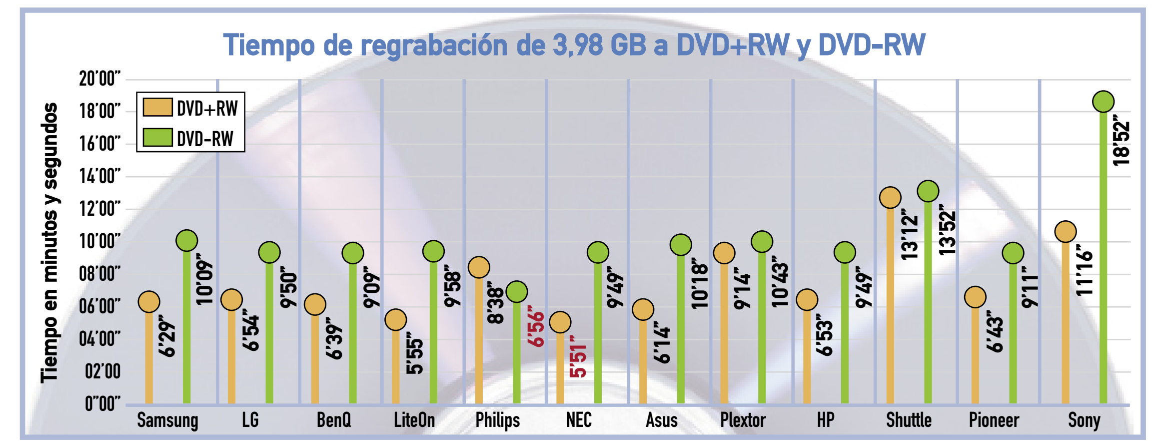
Pruebas de grabación

Una vez comprobadas las características externas de cada unidad, llega el momento de estudiar sus posibilidades técnicas. Para ello, se consideran las especificaciones indicadas por el fabricante, que en un principio sirven como referencia de las capacidades de cada unidad. Sin embargo, es importante realizar ciertas pruebas de rendimiento para comprobar estos datos, ya que los resultados varían según el equipo utilizado en la medición. Así, en nuestro laboratorio se realizan una gran cantidad de copias para medir los tiempos empleados en la lectura y escritura de los distintos discos. Las grabadoras más rápidas pueden grabar DVD de doble capa a una velocidad de hasta 8x. En este sentido, el chipset utilizado en cada grabadora tiene una gran influencia en cuanto a los tipos de disco soportados, ya que de él dependerán los formatos y las velocidades de trabajo que soportará cada unidad en futuras actualizaciones del firmware.

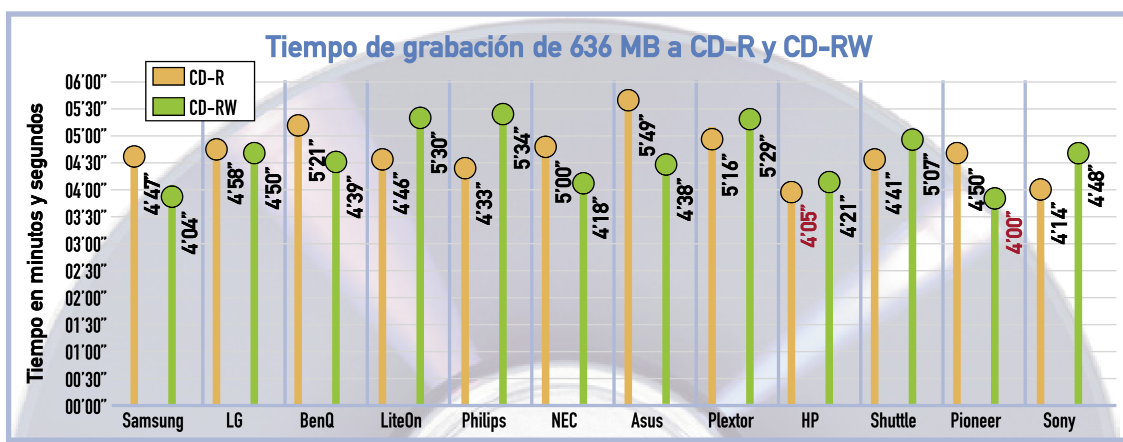
Todas las pruebas de lectura y escritura se llevan a cabo en un mismo ordenador, ya que de lo contrario se podrían ver alterados los resultados. Una vez montada la grabadora, se realizan distintas copias en todos los formatos admitidos (a excepción de en DVD-R DL, dado que por el momento no hay disponibilidad de este tipo de discos), con diversas variaciones en los ficheros a grabar en cada caso. También se realizan imágenes específicas, como un Audio CD, un Vídeo CD



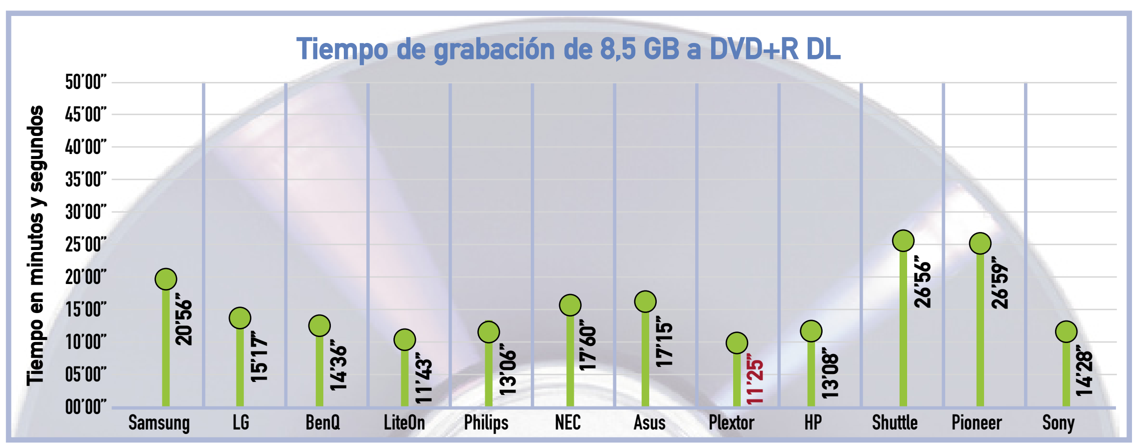
Mientras los tiempos de grabación con discos ±R son muy similares en la mayoría de las unidades, el modelo Sony invierte el doble de tiempo en este mismo proceso. Las grabadoras Samsung y LG han sido las más eficientes en esta prueba.



A la hora de copiar DVD regrabables se aprecian notables diferencias en función del formato utilizado. El producto Philips se desmarca del resto y es el más rápido cuando trabaja con discos –R. Por su parte, el modelo NEC es capaz de copiar un DVD+R en un tiempo record.



Entre 4 y 6 minutos es el tiempo que necesitan las unidades analizadas para copiar un CD grabable o regrabable. Lo que más llama la atención es que algunas tarden más en copiar un CD-R que un CD-RW (Asus, BenQ, LG, NEC, Pioneer y Samsung).



Donde más se nota la evolución de las grabadoras de DVD es a la hora de copiar discos de doble capa. Así, si hace pocos meses las más rápidas tardaban cerca de 20 minutos en grabar un DVD+R DL, ahora este tiempo se ha reducido a prácticamente la mitad.

o un DVD-Vídeo. Una vez se han realizado todas las copias, se procede a la comprobación de los posibles fallos de lectura y escritura, para lo cual se somete a cada disco a un estudio de errores PI-PO. Hay que destacar el gran rendimiento que han obtenido algunos de los modelos analizados, como el Samsung y el BenQ, que no han generado ningún fallo crítico y su número de errores corregibles ha sido mínimo. Por el contrario, el modelo de Sony no ha sido capaz de completar correctamente la grabación de DVD+R, DVD+R DL ni Audio CD a



El buen rendimiento del chipset instalado en el modelo Samsung SH-W162 le ha permitido realizar copias muy fiables.

máxima velocidad, mientras que la HP y la LiteOn han cometido errores al copiar CD-R de datos.

Una vez comprobadas las copias realizadas, se hacen pruebas de lectura, en las que se mide el tiempo que tarda cada unidad en pasar los datos almacenados en distintos tipos de disco al disco duro del ordenador.

Software de grabación

El software incluido con las grabadoras también se analiza detenidamente. Y es que, a excepción de la apertura y el cierre de la bandeja, el resto de funciones de estos periféricos se controlan por medio del ordenador, por lo que una adecuada selección de programas es fundamental para facilitar la labor al usuario. Aunque casi todas las grabadoras cuentan con un software de grabación bastante completo, en el que destaca la presencia mayoritaria de Ahead Nero, algunas incluyen, adicionalmente, aplicaciones para la reproducción de archivos multimedia e incluso programas de edición de vídeo, como Cyberlink Power Producer.

Consideraciones adicionales

Además de realizar la función de unidades de almacenamiento externo, algunas grabadoras incluyen algún tipo de funcionalidad adicional. Entre estas características, las tecnologías LightScribe y Labelflash son las opciones que más positivamente se han valorado. Con ellas, el usuario puede estampar la carátula de un disco en el reverso del mismo, por lo que suponen una buena alternativa para no tener que etiquetar a mano las grabaciones.

El calor y el ruido producidos por las grabadoras son otros de los aspectos que los fabricantes ponen mucho

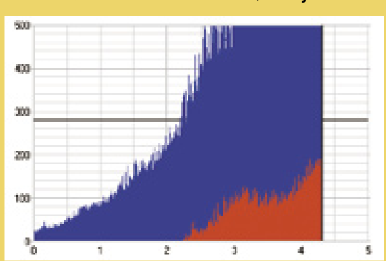


Diez de los doce modelos analizados este mes utilizan como software de grabación Ahead Nero Burning ROM.

empeño por optimizar. Por esta razón, durante el análisis también se ha evaluado el diseño interno de cada unidad y el ruido producido tanto durante los procesos de escritura de datos como en los de lectura, a máxima velocidad en ambos casos.

¿Qué son los errores PI/PO?

Debido a los errores que se pueden producir durante la grabación o incluso con el simple deterioro de los discos ópticos, éstos pueden llegar a sufrir pérdidas de datos. Para evitar estos problemas, los discos guardan un código de detección de errores, que hace que muchos de los fallos producidos se puedan recuperar mediante algoritmos ECC (Error Correction Code). Entre estos errores, se denominan PIE (Parity



Inner Errors) a aquellos producidos antes de la corrección por hardware. Errores PIF (Parity Inner Fail) son aquellos errores PIE no corregibles. Por su parte, los errores POF (Parity Outer Fail) indican el número de bloques no recuperables, fallos que pueden llegar a arruinar la copia. Según el estándar ECMA, el número total de errores PI antes de realizar la corrección no debe superar 280 en 8 bloques ECC consecutivos, mientras que el número de errores POF nunca debe exceder de 4 en ningún bloque (32 por cada 8 bloques ECC).

Imprime tus carátulas con Labelflash

Uno de los principales problemas que implica el uso de discos ópticos para grabaciones domésticas, es la dificultad de imprimir las carátulas sobre los discos. Por esta razón y como respuesta a la tecnología LightScribe de HP, los fabricantes Yamaha y Fujifilm han desarrollado un nuevo sistema de impresión de carátulas denominado Labelflash, capaz de plasmar cualquier imagen sobre la superficie de un DVD o un CD especial. La técnica empleada se basa en el uso del láser de la unidad óptica para perforar los puntos necesarios sobre el disco. Es capaz de trabajar con un total de 256 niveles de azules y plateados, y el tiempo que tarda en imprimir cada disco es de 7 minutos, aproximadamente, con una resolución de hasta 1.000 ppp. Conviene dejar claro que, para poder imprimir la imagen, es necesario usar discos especiales. Sin embargo, y a diferencia de LightScribe, Labelflash también permite dibujar una imagen en la cara de escritura de cualquier CD o DVD grabable en la que no se hayan escrito datos.

Samsung SH-W162

www.samsung.es



Precio: 64,90 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica

Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	910 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (5x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 8,4

Calidad/Precio 7,5

Si por algo destaca esta grabadora es por la alta fiabilidad de las copias que realiza. No hay más que echar un vistazo a los errores corregibles (PIE) de cada disco para darse cuenta de su precisión y de la efectividad de sus algoritmos de corrección de errores. Además, su alto rendimiento a la hora de copiar DVD±R la convierten en una de las grabadoras más rápidas del mercado, no sólo con soportes certificados para 16x, sino también con discos para 12x y 8x. Los resultados con CD no son menos interesantes y, aunque el tiempo medio para copiar un disco de datos se sitúa en los 5 minutos, con algunos logró reducir en dos minutos esa marca.

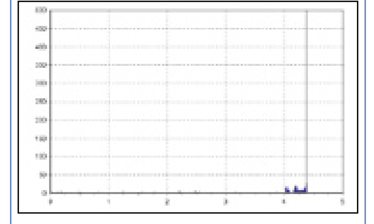
El responsable del control de la unidad es un chipset Mediatek MT1888LE, también presente en otras grabadoras de la comparativa. Su diseño interno es limpio y el módulo de los motores de giro del disco y de tracción del láser presenta un sistema de gomas (silent blocks) que reduce las vibraciones y, por lo tanto, el ruido generado. En lo que respecta al diseño exterior, muestra un frontal en color negro muy sencillo (el LED de estado se reduce a la mínima expresión). En la parte trasera dispone de las conexiones habituales a las que añade una salida digital de audio.

Como software se incluye la suite Ahead Nero completa compatible con la tecnología LightScribe –otra de las bondades de la unidad–.

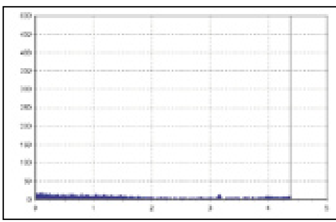
Analizando los pros y los contras (principalmente que no alcanza las velocidades indicadas con determinadas marcas de disco), puede afirmarse que se trata de una compra segura.

Test PI/PO de errores de grabación

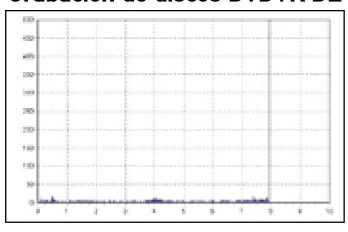
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



No sólo es una de las más rápidas a la hora de copiar cualquier tipo de disco, sino que también es una de las más fiables del análisis.

LG GSA-4166B

www.lge.es



Precio: 74,90 €
Fabricante: LG

Ficha técnica

Dimensiones:	148 x 170 x 42 mm
Peso:	960 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 8,2

Calidad/Precio 7,3

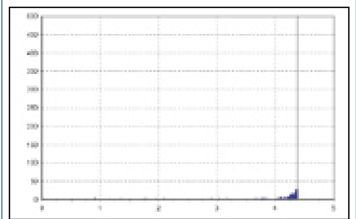
Una vez más, LG lanza al mercado una grabadora multiformato capaz de trabajar con cualquier tipo de disco, ya sea CD o DVD. Incluso admite soportes compatibles con LightScribe, tecnología que permite estampar la carátula en el propio disco con el mismo láser que se encarga de la grabación de los datos. Sus velocidades de trabajo no son nada despreciables y tan sólo llama la atención que a la hora de grabar discos DVD-R DL no supere las 4x. Sin embargo, este hecho queda en algo meramente anecdótico dado que, hoy por hoy, la disponibilidad de este tipo de 'medias' es muy reducida.

El diseño frontal sigue la misma línea que otros modelos de LG, con una bandeja de inserción de medios, un botón de apertura y un LED indicador de estado. En este sentido hay que señalar que éste se ilumina en verde independientemente de si se encuentra en un proceso de lectura o en uno de escritura. En la parte posterior se tiene la toma de alimentación, el bus de datos IDE y una salida de audio analógica (se echa de menos una toma digital). Como software se proporciona la versión Express compatible con LightScribe de Ahead Nero y la aplicación de grabación InCD. También se facilitan las herramientas PowerProducer Gold y PowerDVD de CyberLink. Así mismo y dado que la guía rápida en papel se limita a dar unas breves instrucciones de instalación, se incluye un manual en formato PDF.

Su mayor pero, algunos errores no corregibles en CD de audio al grabar a máxima velocidad. Con todo, un buen producto.

Test PI/PO de errores de grabación

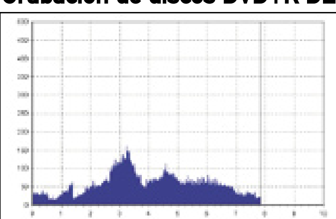
Grabación de discos DVD+R



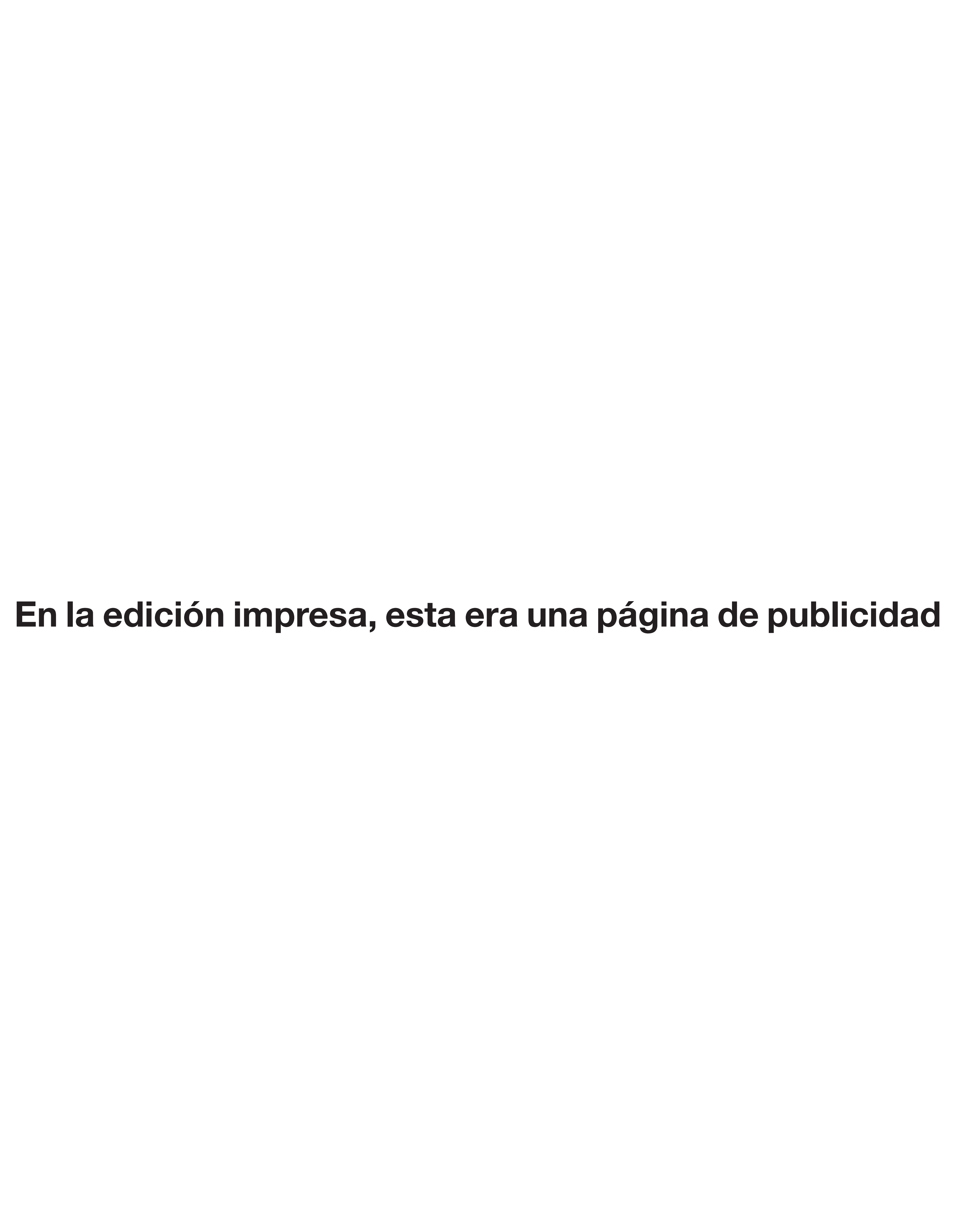
Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Las copias realizadas con discos de una sola capa arrojaron algunos errores al final del disco. Con DVD+R DL, los fallos son más que notables.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

BenQ DW1640

www.benq.es



Precio: 64,90 €
Fabricante: BenQ

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	1.000 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 8,2

Calidad/Precio 7,5

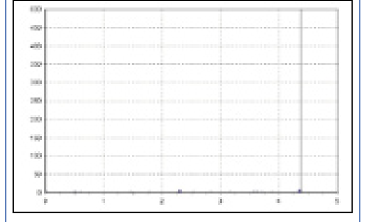
Este modelo inició su andadura hace casi un año (la fecha de manufactura data de abril del año pasado) y aún así es una de las grabadoras de DVD más avanzadas de la marca, tan sólo superada por la DW1655 que añade soporte LightScribe a las prestaciones de este producto. Este hecho en un mercado que más que correr, vuela, ha supuesto un duro revés para esta unidad, incapaz de copiar discos de doble capa –R, al tiempo que tampoco permite trabajar con DVD-RAM.

Al igual que hacen otros fabricantes con sus productos, BenQ ha dotado a esta grabadora con las últimas tecnologías de control de velocidad y transferencia de datos. Sin embargo, son su sistema de ventilación interna y el software incluido los verdaderos protagonistas. Por un lado, a la hora de diseñar la unidad se ha tenido en cuenta el calor generado durante los procesos de lectura y escritura. El sistema Dual Cooling System (DCS) permite reducir la temperatura cuando se trabaja a altas velocidades y acelerar la disipación del calor hacia el exterior. Por su parte, las aplicaciones BenQ Q-Suite y Q-Video complementan la suite Ahead Nero con funciones de gestión y optimización de la unidad, otro punto a su favor.

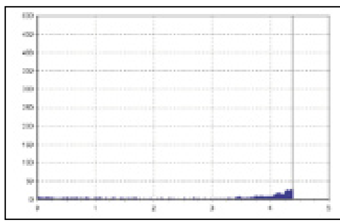
Ahora bien, el desengaño llega cuando se analizan las copias obtenidas. Y es que mientras los discos DVD copiados arrojan un número de errores prácticamente insignificante, no se puede decir lo mismo de los CDs, con errores no corregibles tanto en discos de datos como en CD de audio, un defecto a subsanar en futuras actualizaciones del firmware.

Test PI/PO de errores de grabación

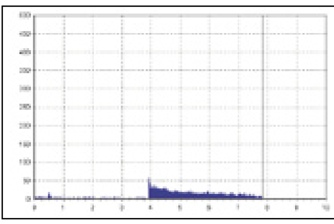
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Independientemente del disco que se utilice, la calidad de las copias obtenidas es muy elevada, principalmente con discos +R.

LiteOn SHM - 165P6S

www.liteonit.com



Precio: 59,00 €
Fabricante: LiteOn

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 170 x 42 mm
Peso:	900 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,9

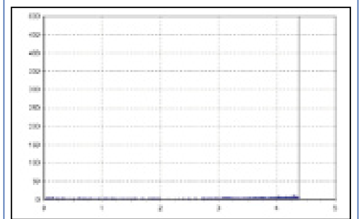
Calidad/Precio 7,5

Esta unidad se basa en un chipset Mediatek MT1888E, uno de los últimos modelos de este fabricante. A nivel interno presenta un diseño bien definido, con un sistema de gomas que amortiguan de forma muy efectiva las vibraciones generadas por los motores de la grabadora durante los procesos de copia y lectura. Las velocidades señaladas en las especificaciones se corresponden con las obtenidas durante las pruebas, y tan sólo cabe destacar que la copia de discos de doble capa se realizó en la mayoría de los casos a 4x. Los resultados obtenidos tras analizar la precisión de las copias han sido satisfactorios y no se ha producido ningún error crítico de lectura. Lo que sí ha llamado la atención es que el tiempo necesario para reconocer un DVD, sea del tipo que sea, duplica al invertido por la grabadora en esta misma acción cuando el soporte utilizado es un CD de datos o de audio. Aunque todo sea dicho, es una de las más rápidas a la hora de reconocer estos últimos.

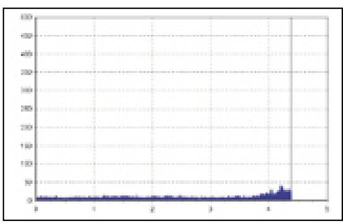
La presentación final del producto muestra ciertos claroscuros y, mientras se incluyen cuatro tornillos para su instalación, un cable de extracción de audio analógico, dos frontales (blanco y plateado) y el software necesario para copiar todo tipo de discos y reproducir DVD de vídeo, se ha dejado de lado el cable de datos Parallel ATA y un manual de instrucciones, ya sea en papel o en formato digital. Y es que tan sólo se proporciona una guía rápida de instalación, todo sea dicho, clara pero realmente concisa.

Test PI/PO de errores de grabación

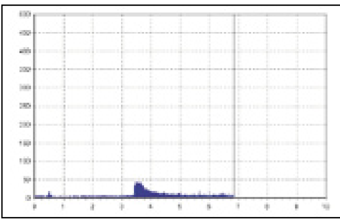
Grabación de discos DVD+R



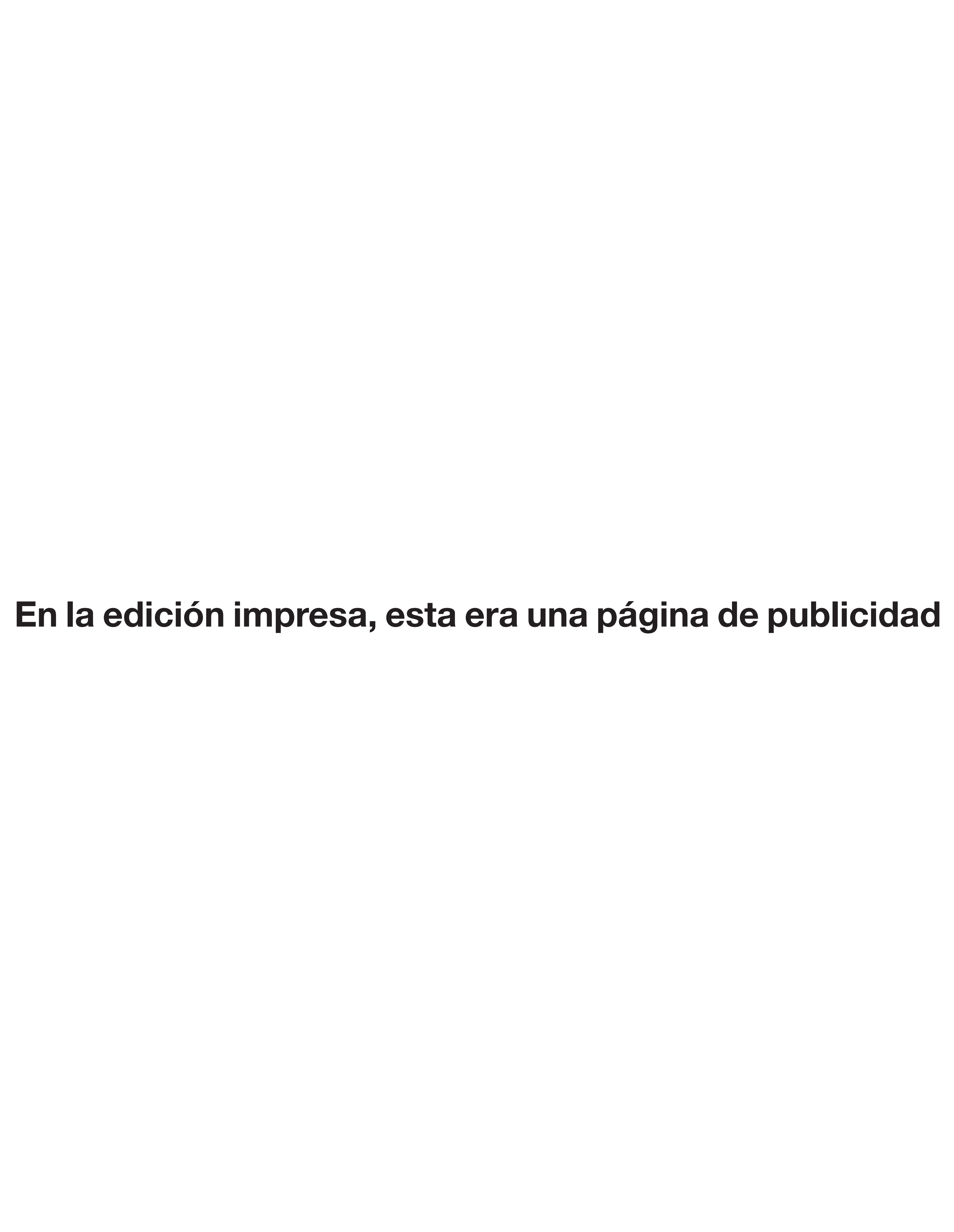
Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



De entre las grabadoras analizadas, la LiteOn es una de las más fiables, independientemente del tipo de disco utilizado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Philips SPD6000FD

www.philips.es



Precio: 59,90 €
Fabricante: Philips

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 170 x 42 mm
Peso:	980 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,8

Calidad/Precio 7,5

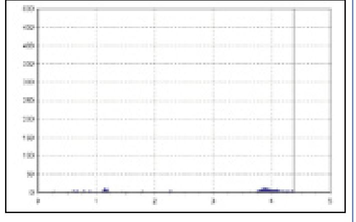
El eslogan que utiliza Philips para promocionar sus grabadoras reza así: "Tan sencillo como copiar tu propio disco e imprimirle una etiqueta personalizada". Y es que desde hace ya algún tiempo, Philips hace más hincapié en las posibilidades finales de sus productos, que en las prestaciones técnicas de éstos. El modelo analizado, el SPD6000FD, ofrece al usuario unas buenas velocidades de copia en todos los formatos que soporta y tecnología LightScribe para etiquetarlos (se necesitan discos especiales). El gran ausente es el formato DVD-RAM, un sistema que parecía relegado al olvido pero que en los últimos meses ha reaparecido en grabadoras de muchas marcas.

Con intención de facilitar su instalación y manejo al usuario, se incluyen las aplicaciones necesarias para copiar todo tipo de discos y un completo manual de instrucciones con indicaciones, no sólo del proceso de montaje de la unidad, sino también del uso del software de copia y etiquetado.

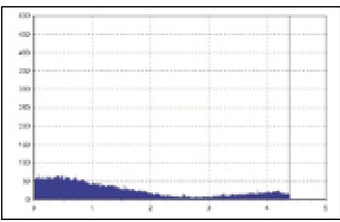
Los tiempos de grabación de los distintos soportes se han situado en valores aceptables, y solo se le puede reprochar que los discos de doble capa los copie a 4x, justo a la mitad de sus posibilidades. En contrapunto, la calidad de las copias es notable en lo que a DVD respecta. Si se habla de CD, tres errores no corregibles en un disco de datos ponen la nota negativa al producto. Otro punto a mejorar es el botón de expulsión de la bandeja de medios, poco sensible y que no responde todo lo bien que debería. A pesar de todo, se trata de un producto rápido, fiable y ante todo, muy sencillo de utilizar gracias al software y el manual incluido.

Test PI/PO de errores de grabación

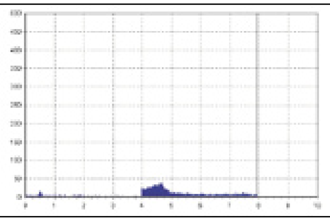
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Aunque las mediciones se encuentran dentro de los límites normales, el número de errores con DVD-R es considerable a lo largo de todo el disco.

NEC ND-4551A

www.nec.es/disco.html



Precio: 69,90 €
Fabricante: NEC

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	980 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (6x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,7

Calidad/Precio 7,3

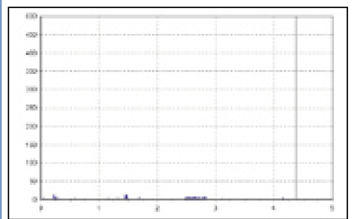
Poco tiempo ha pasado desde el lanzamiento del modelo ND-4550A y NEC vuelve a la carga con una nueva regrabadora de DVD, concretamente la ND-4551A. La única diferencia entre ambos equipos reside en que, el dispositivo que nos ocupa, incorpora la función de etiquetado Labelflash. Similar a la tecnología LightScribe de HP y diseñado por Yamaha en colaboración con FujiFilm, el sistema Labelflash permite dibujar una carátula en el propio disco en un tiempo que varía entre 5 y 20 minutos, dependiendo de la calidad final. El problema es que si la distribución de soportes LightScribe es reducida y su precio demasiado caro, por el momento tan sólo FujiFilm y Ritek han confirmado que fabricarán discos Labelflash (azul o plata), y aún tardará en extenderse el uso de esta tecnología.

Como no podía ser de otra forma, técnicamente se basa en un chipset NEC de la serie D63645GM (es el mismo que utiliza el modelo Asus analizado). Durante los procesos de copia logró alcanzar velocidades notables si se compara con otras grabadoras de la comparativa, aunque cabe decir que el número de errores corregibles en discos DVD-R y de doble capa también superó considerablemente al de otros modelos. No obstante, ninguna de las copias llegó a fallar por errores POF, punto a tener en cuenta.

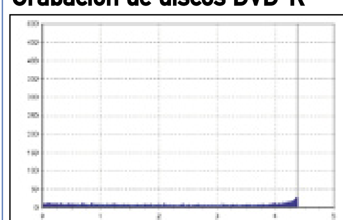
Como accesorios tan sólo incluye un CD con la versión 6 de Nero Express y el software InCD 4 (ni cables, ni tornillos, ni manual o guía de instalación), la otra cara de la moneda de un producto a tener en cuenta.

Test PI/PO de errores de grabación

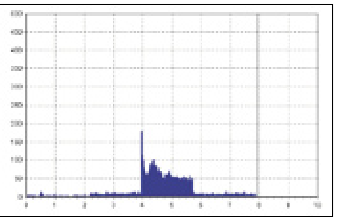
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Si bien los errores corregibles se sitúan en valores aceptables, algunos picos cercanos a 200 por bloque en DL reducen su efectividad

Asus DRW-1608P2S

es.asus.com



Precio: 48,00 €
Fabricante: Asus

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	1.000 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (8x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	3 años

Valoración 7,6

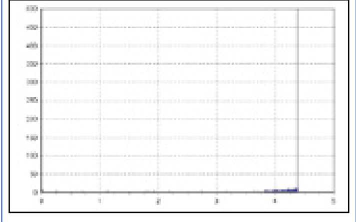
Calidad/Precio 7,7

Como ya ocurrió hace unos meses cuando presentó una de las primeras grabadoras duales ±R DL, Asus vuelve a tomar la delantera y puede presumir de contar entre sus líneas con uno de los primeros productos capaces de grabar este tipo de discos a 8x. Sin embargo, y al igual que ocurre con anteriores grabadoras de la marca, se muestra bastante perezosa cuando se trata de leer o escribir discos compactos (CD). No obstante, sus prestaciones a la hora de trabajar con DVD restan importancia a este hecho, al tiempo que la posibilidad de copiar soportes DVD-RAM no hace sino aumentar el interés por este modelo. Y es que como ya señala el propio fabricante con el calificativo 'SuperMulti', esta grabadora soporta cualquier tipo de disco.

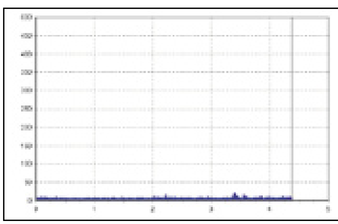
Internamente se basa en un chipset NEC de la serie D63645GM y cuenta con las mismas tecnologías presentes en anteriores modelos de Asus. Así, el sistema Double Dynamic Suspension System (DDSS II) reduce las vibraciones y el ruido generado por la unidad durante los procesos de lectura y escritura; FlextraSpeed, un clásico en los dispositivos ópticos del fabricante, optimiza la velocidad de grabación usando una amplia base de soportes certificados. Por último, FlextraLink controla el estado del búfer de datos para evitar el temido 'Buffer Underrun'. Los resultados obtenidos durante las pruebas han de calificarse de muy buenos, con velocidades de grabación prácticamente idénticas a las señaladas en las especificaciones técnicas, y un nivel de errores dentro de valores normales.

Test PI/PO de errores de grabación

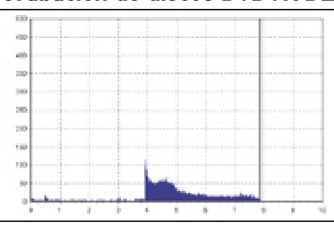
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



El número de errores al copiar DVD±R es mínimo. Sin embargo, cuando trabaja con DL presenta algunos picos al grabar la segunda capa.

Plextor PX-755A

www.plextor-europe.com



Precio: 107,88 €
Fabricante: Plextor

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	960 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (10x), DVD-R (16x), DVD-R DL (6x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,6

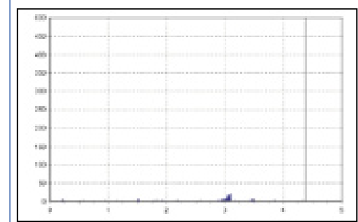
Calidad/Precio 6,7

La serie 700 de Plextor no deja de crecer. Esta vez es el modelo PX-755A el protagonista, un dispositivo al más puro estilo de la marca. No en vano, Plextor siempre ha destacado por apostar por unidades cada vez más rápidas y por dotarlas de múltiples tecnologías. Así, esta grabadora puede trabajar a 10x con discos de doble capa +R y hasta 6x con los –R. Ni que decir tiene que con el resto de los soportes se comporta igual de bien. En cuestión de tecnologías también sale bien parada. Por un lado incorpora las clásicas GigaRec, VariRec, PowerRec y Q-Check disponibles en todos los productos Plextor a través de las Plextools. Por otro, tiene las tecnologías AS (AutoStrategy) y PlexEraser, que aumentan el atractivo de la unidad. La primera de ellas controla las desviaciones en la superficie de cada disco (aunque a simple vista no se aprecien, presentan ciertas imperfecciones) para optimizar la precisión del láser. Por su parte, PlexEraser permite inutilizar CD-R y DVD±R grabados, función realmente útil a la hora de deshacerse de discos con información confidencial.

La fiabilidad de estas prestaciones ha quedado reflejada en la calidad de las copias. Ahora bien, conviene aclarar que, al igual que ocurre con otras grabadoras, los tiempos de grabación en doble capa difieren de la velocidad indicada por el fabricante. La explicación es tan sencilla como que, hoy por hoy, hay pocos discos certificados para copiar a más de 4x. Como suele ocurrir con las grabadoras de la marca, su elevado precio es el mayor impedimento para hacerse con ella.

Test PI/PO de errores de grabación

Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Se trata de una de las grabadoras más fiables con discos DVD +R (8x) y +R DL (10x). Sin embargo, los -R parecen resistírsele algo más.

HP DVD840i

www.hp.es



Precio: 75,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 170 x 42 mm
Peso:	980 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (4x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,4

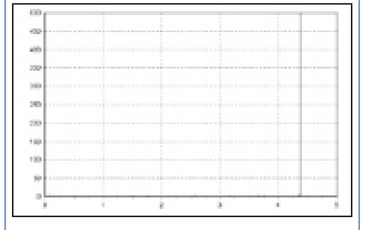
Calidad/Precio 7,2

Tras la alianza firmada con LiteOn hace unos meses en pro de unir sus fuerzas, Hewlett-Packard vuelve a apostar fuerte en el mercado de las grabadoras ópticas con un modelo de buenas prestaciones (dependiendo de la región DVD puede encontrarse como 840b) y, como no podría ser de otra forma, con tecnología LightScribe de etiquetado de discos. Presenta un diseño clásico y de su acabado tan sólo cabe destacar que reduce su longitud a 17 cm de fondo.

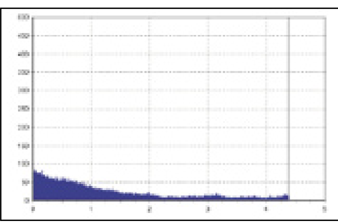
Técnicamente monta un chipset Panasonic, precisamente el mismo que posee el producto LG analizado. Sin embargo, no es una mera coincidencia. Y es que basta con echar un vistazo a la etiqueta de la cara superior para descubrir que se trata de una GSA-4166B manufacturada por Hitachi-LG. Como detalle a comentar se tiene que, mientras que los CD-ROM los lee a una velocidad máxima de 40x, es capaz de copiar soportes CD-R a 48x, hecho, como poco, llamativo. Durante las pruebas, no logró superar la velocidad de 2,4x con distintos discos de doble capa, una compatibilidad a mejorar en futuras actualizaciones del firmware. Tampoco terminan de convencer los tiempos de reconocimiento de discos que, si ser extremadamente altos, se sitúan en valores por encima de la media. En lo que respecta a la corrección de errores de escritura durante los procesos de grabación, los resultados han de calificarse de aceptables en todos los discos copiados. También en su descarga cabe decir que incluye la suite Ahead Nero completa y otras aplicaciones que permiten sacarle el máximo provecho.

Test PI/PO de errores de grabación

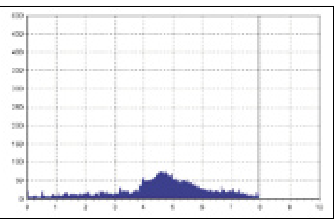
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Aunque no presentó errores POF en ninguna de las grabaciones, la calidad de las copias con DVD-R y DVD+R DL es mejorable.

Shuttle CR40

eu.shuttle.com/es



Precio: 67,00 €
Fabricante: Shuttle

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	990 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (4x), DVD-R (16x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 7,1

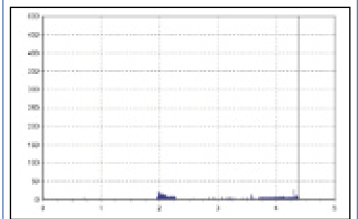
Calidad/Precio 7,3

Shuttle ha dejado en manos de Philips el control de esta unidad con un chipset Nexperia PNX7850, un procesador algo obsoleto que ha pasado factura a la CR40 durante las pruebas realizadas. Y es que, pese a que no es mucho más antigua que otras grabadoras de la comparativa y logra copiar discos DVD de una sola capa a 16x, cuando se habla de discos regrabables la velocidad se ve reducida a tan sólo un cuarto de ésta, hecho que lleva a que la copia de un disco RW se alargue más allá de los quince minutos. Con soportes de doble capa no se comporta mucho mejor y además no admite discos –R DL. Tampoco es capaz de trabajar con medios DVD-RAM. Si lo que se analiza es su rendimiento con discos compactos, tampoco sale mejor parada y se conforma con unas velocidades de grabación y regrabación en el límite de lo admisible actualmente. La desilusión sería menos si esta lentitud ayudara a obtener copias de mayor calidad, pero tampoco es el caso. Es más, aunque no se han detectado fallos de lectura irrecuperables, el número de errores corregibles es demasiado elevado, hecho que puede complicar la lectura de los discos copiados.

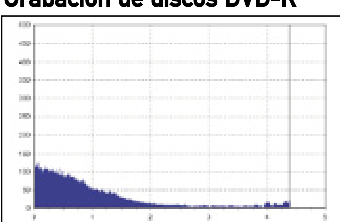
Ya en un ámbito puramente estético, el diseño exterior se corresponde con el que Shuttle impone a sus 'barebones' de la serie XPC. Así, luce un aspecto en tonos plateados (hay una versión en color negro mate) y un frontal de bandeja terminado en aluminio. Sin embargo, su atractivo exterior se disipa con tan sólo analizar sus resultados. En resumen, un equipo sólo indicado para usuarios de Shuttle que no desean romper la estética de sus equipos.

Test PI/PO de errores de grabación

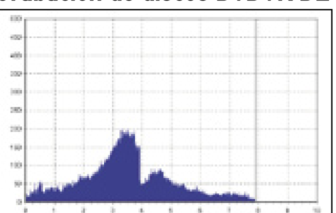
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Rozando tímidamente los 200 errores por bloque en discos de doble capa, se trata de uno de los modelos menos fiables del análisis.

Pioneer DVR-110

www.pioneer.es



Precio: 55,00 €
Fabricante: Pioneer

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	960 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (8x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), DVD-RAM (5x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	1 año

Valoración 6,8

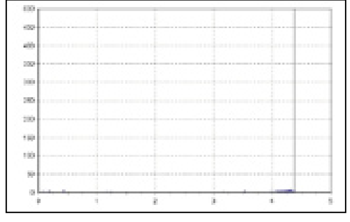
Calidad/Precio 7,5

A principios del último trimestre del 2005, Pioneer lanzó el modelo DVR-110D, uno de los primeros del mercado en alcanzar una velocidad de 8x con discos de doble capa –R. Tras sucesivas actualizaciones del firmware, se presentó el modelo DVR-110, de idénticas prestaciones (ambas se basan en el mismo chipset de grabación) pero esta vez compatible con discos DVD-RAM. Exteriormente presenta un frontal con un diseño en la línea del fabricante, austero y sin adornos superfluos, y con la leyenda 'MultiRecorder'. Y es que esta grabadora puede con todo y no hay disco que se le resista. Además, es posible realizar 'overspeed' con discos ±R durante los procesos de grabación. Las copias obtenidas en DVD de una sola capa presentan una calidad muy alta, aunque no se puede decir lo mismo cuando se trabaja con discos de doble capa. Así, dependiendo de la marca de disco utilizada, las copias obtenidas son más o menos fiables. No obstante, durante todas las pruebas realizadas los algoritmos de corrección de errores funcionaron correctamente.

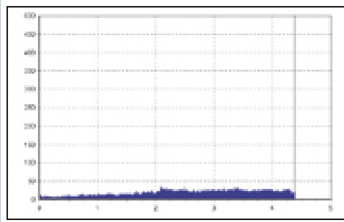
Ya en la parte trasera tiene la toma de alimentación, una salida analógica de audio y el bus de datos. A la hora de instalarla, Pioneer recomienda utilizar un cable de 80 hilos para conectarla al ordenador, aunque el producto analizado no lo incluye, del mismo modo que tampoco se proporcionan los tornillos de fijación ni software alguno. En definitiva, una buena grabadora con pequeños puntos a mejorar en próximas actualizaciones del firmware.

Test PI/PO de errores de grabación

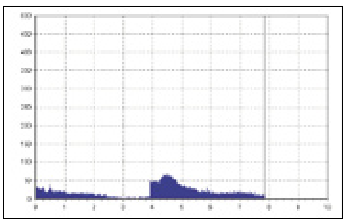
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Esta grabadora se muestra más efectiva cuando se trata de copiar discos +R de una capa. Con otros formatos el número de errores PIE aumenta.

Sony DRU-810A

www.sony.es



Precio: 69,00 €
Fabricante: Sony

Ficha técnica	
Dimensiones:	148 x 180 x 42 mm
Peso:	1.000 g
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (8x), DVD-R (16x), DVD-R DL (8x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-RW (32x)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	PATA IDE
Garantía:	2 años

Valoración 6,1

Calidad/Precio 7,1

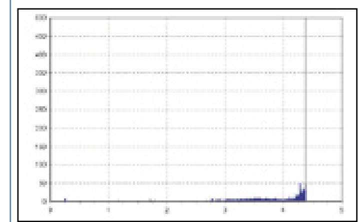
Esta nueva grabadora de Sony, perteneciente a la décima generación de unidades de DVD±RW del fabricante, se basa en una BenQ DW1640, modelo analizado también en esta comparativa. La única diferencia entre ambas es que el producto Sony soporta de serie discos de doble capa formato –R, mientras que la BenQ requiere una actualización del firmware de la unidad.

Durante las pruebas los resultados a la hora de reconocer los discos han sido prácticamente idénticos. Las diferencias se han apreciado al analizar las velocidades y la calidad de las copias obtenidas con ambas grabadoras. Por un lado, la BenQ, con una versión anterior del firmware, invierte menos tiempo en grabar los discos y la fiabilidad de las copias es mayor. Mientras, la Sony admite discos –R DL pero resulta ser menos efectiva con medios de doble capa y arroja errores no corregibles en DVD+R y DVD+R DL. Ahora bien, su compatibilidad con discos certificados es mucho mayor, otro punto a su favor. Otro inconveniente es que, al igual que ha ocurrido con el producto de BenQ, también se han encontrado distintos fallos de lectura irrecuperables en los CD Audio copiados. Esto lleva a pensar que ninguno de los dos firmwares está todo lo depurado que debiera. No obstante, es de esperar que futuras actualizaciones subsanen estos problemas.

Como accesorios tan sólo se proporcionan los tornillos para su fijación a la caja del ordenador, un CD con la suite Ahead Nero 6.0 SE completa y distintos manuales de instalación de la unidad e inicio rápido, algunos de ellos sólo en inglés.

Test PI/PO de errores de grabación

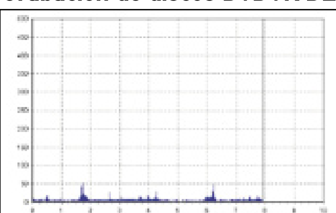
Grabación de discos DVD+R



Grabación de discos DVD-R



Grabación de discos DVD+R DL



Llama la atención que, mientras los errores PIE son más numerosos en discos -R, los fallos de lectura no corregibles se producen en discos +R.

Modelo	Samsung SH-W162	LG GSA-4166B	BenQ DW1640
Fabricante	Samsung	LG	BenQ
Teléfono de contacto	902 101 130	902 500 234	935 560 800
Página web	www.samsung.es	www.lge.es	www.benq.es
Precio	64,90 €	74,90 €	64,90 €
	GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD		

Especificaciones técnicas

Modelo	Samsung SH-W162	LG GSA-4166B	BenQ DW1640
Formato	Interna	Interna	Interna
Interfaz	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE
Velocidad de lectura DVD	16x	16x	16x
Velocidad de lectura CD	48x	40x	48x
Velocidad de grabación DVD+R	16x	16x	16x
Velocidad de grabación DVD+R DL	5x	8x	8x
Velocidad de grabación DVD-R	16x	16x	16x
Velocidad de grabación DVD-R DL	4x	4x	Formato no soportado
Velocidad de grabación CD-R	48x	48x	48x
Velocidad de regrabación DVD+RW	8x	8x	8x
Velocidad de regrabación DVD-RW	6x	6x	6x
Velocidad de grabación DVD-RAM	Formato no soportado	5x	Formato no soportado
Velocidad de regrabación CD-RW	32x	32x	32x
Versión Firmware	TS07	1.00	BSHB
Tamaño Buffer	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB
Admisión de discos	Bandeja	Bandeja	Bandeja
Dimensiones	148 x 180 x 42 mm	148 x 170 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm
Peso	910 g	960 g	1.000 g

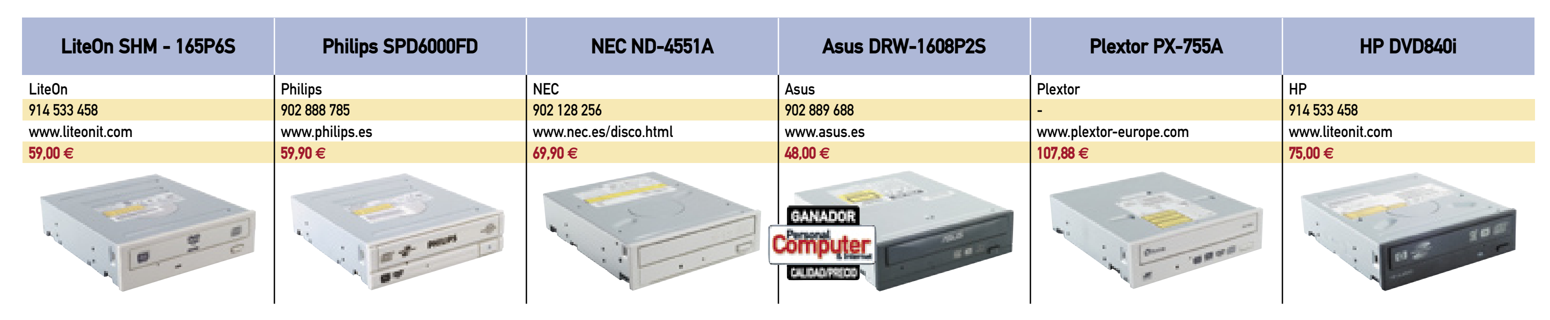
Mediciones y comprobaciones realizadas

		Samsung SH-W162	Nota	LG GSA-4166B	Nota	BenQ DW1640	Nota
Velocidad de la unidad	**55,0%**		**7,5**		**7,4**		**7,4**
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD+R	6,0%	Muy corto (5' 13")	8,6	Muy corto (5' 17")	8,5	Muy corto (5' 20")	8,5
Tiempo de grabación de 8,5 GB a un DVD+R DL	4,0%	Muy corto (20' 56")	10,0	Muy corto (15' 17")	10,0	Muy corto (14' 36")	10,0
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD-R	6,0%	Muy corto (5' 24")	8,5	Muy corto (5' 10")	8,6	Muy corto (5' 46")	8,3
Tiempo de grabación de 636 MB a un CD-R	7,0%	Corto (4' 47")	6,6	Corto (4' 58")	6,5	Corto (5' 21")	6,1
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD+RW	5,0%	Corto (6' 29")	8,0	Corto (6' 54")	7,8	Corto (6' 39")	7,9
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD-RW	5,0%	Corto (10' 09")	6,4	Corto (9' 50")	6,5	Corto (9' 09")	6,8
Tiempo de regrabación de 636 MB a un CD-RW	7,0%	Corto (4' 04")	7,3	Corto (4' 05")	7,3	Corto (4' 39")	6,8
Tiempo de copia de un DVD-R de 3,1 GB al disco duro	5,0%	Muy corto (3' 56")	9,1	Muy corto (4' 11")	9,0	Muy corto (4' 02")	9,1
Tiempo de copia de un CD-R de 672 MB al disco duro	5,0%	Corto (4' 13")	7,8	Muy corto (3' 32")	8,5	Corto (4' 14")	7,8
Tiempo de reconocimiento de discos DVD+R / DVD-R / CD-R / DVD+RW / DVD-RW / CD-RW	5,0%	Largo (15/15/12/16/16/13 seg)	3,6	Muy largo (24/23/15/25/25/17 seg)	1,6	Largo (15/15/13/16/16/14 seg)	3,4
Calidad de las grabaciones	**14,0%**		**10,0**		**10,0**		**10,0**
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD-R a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R DL a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a máxima velocidad	3,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a 16x	3,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de audio a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Capacidades de la unidad	**17,0%**		**9,4**		**7,6**		**9,4**
Modos de grabación	3,0%	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW SAO 16, 96, RAW DAO 16, 96)	6,6	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW SAO 16/96, RAW DAO 16/96)	6,6	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW SAO 16/96, RAW DAO 16/96)	6,6
¿Permite Overburn?	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Buffer Underrun protection	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Salida de audio digital	3,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Salida de audio analógico	3,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Lee / escribe CD-text?	2,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
¿Escribe CD y DVD en modo disquete / Mount Rainer?	2,0%	Sí (Nero InCD) / No	10,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0
Manejo	**6,0%**		**10,0**		**10,0**		**7,3**
Accesorios	4,0%	Incluye todo lo necesario	10,0	Incluye todo lo necesario	10,0	Falta cable IDE	6,0
Manual	2,0%	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0
Color del frontal	0,0%	Negro		Blanco		Blanco	
Otros	**8,0%**		**6,3**		**7,6**		**8,5**
Software incluido	5,0%	Ahead Nero Express 6.0.6.1, Ahead Nero InCD 4	6,5	Cyberlink Power DVD 5.0, Cyberlink Power Producer Gold 2.0, Ahead Nero Express (Lightscribe Support) 6.0.6.1, InCD 4.0	8,5	Ahead Nero Suite, Ahead Nero Express 6.3.1.26, Ahead Nero Vision Express 2.1.2.21, Ahead Nero Show Time 1.5.0.44, Ahead Nero InCD 4.3.6.1, BenQ Benq QVideo2 5.2.3.23, BenQ Qsite 1.0	10,0
Garantía	3,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Nota	**100,0%**		**8,2**		**8,0**		**8,2**
Correcciones a la nota		Tecnología LightScribe	+0,2	Tecnología LightScribe	+0,2		-

Puntuaciones

	Samsung SH-W162	LG GSA-4166B	BenQ DW1640
Calidad	**8,4**	**8,2**	**8,2**
Calidad/Precio	7,5	7,3	7,5

LiteOn SHM - 165P6S	Philips SPD6000FD	NEC ND-4551A	Asus DRW-1608P2S	Plextor PX-755A	HP DVD840i
LiteOn	Philips	NEC	Asus	Plextor	HP
914 533 458	902 888 785	902 128 256	902 889 688	-	914 533 458
www.liteonit.com	www.philips.es	www.nec.es/disco.html	www.asus.es	www.plextor-europe.com	www.liteonit.com
59,00 €	59,90 €	69,90 €	48,00 €	107,88 €	75,00 €



Especificaciones técnicas

LiteOn SHM - 165P6S	Philips SPD6000FD	NEC ND-4551A	Asus DRW-1608P2S	Plextor PX-755A	HP DVD840i
Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna
PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE
16x	16x	16x	16x	16x	16x
48x	48x	48x	40x	48x	40x
16x	16x	16x	16x	16x	16x
8x	8x	8x	8x	10x	8x
16x	16x	16x	16x	16x	16x
4x	4x	6x	8x	6x	4x
48x	48x	48x	40x	48x	48x
8x	8x	8x	8x	8x	8x
6x	6x	6x	6x	6x	6x
5x	Formato no soportado	5x	5x	Formato no soportado	5x
24x	24x	32x	32x	24x	32x
MSOA	L5P1	1-07	1.22	1.01	FF66
2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB
Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja	Bandeja
148 x 170 x 42 mm	148 x 170 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm	148 x 170 x 42 mm
900 g	980 g	980 g	1.000 g	960 g	980 g

Mediciones y comprobaciones realizadas



	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,2		7,1		7,2		7,0		6,7		7,3
Muy corto (5' 40")	8,4	Muy corto (5' 35")	8,4	Muy corto (5' 32")	8,4	Muy corto (6' 11")	8,1	Corto (7' 14")	7,7	Muy corto (5' 17")	8,5
Muy corto (11' 43")	10,0	Muy corto (13' 06")	10,0	Muy corto (17' 60")	10,0	Muy corto (17' 15")	10,0	Muy corto (11' 25")	10,0	Muy corto (13' 08")	10,0
Muy corto (5' 43")	8,3	Muy corto (5' 48")	8,3	Muy corto (5' 36")	8,4	Muy corto (6' 04")	8,2	Corto (6' 59")	7,8	Muy corto (5' 11")	8,6
Corto (4' 46")	6,6	Corto (4' 33")	6,8	Corto (5' 00")	6,4	Regular (5' 49")	5,7	Corto (5' 16")	6,2	Corto (4' 05")	7,3
Muy corto (5' 55")	8,3	Corto (8' 38")	7,1	Muy corto (5' 51")	8,3	Muy corto (6' 14")	8,1	Corto (9' 14")	6,8	Corto (6' 53")	7,8
Corto (9' 58")	6,5	Corto (6' 56")	7,8	Corto (9' 49")	6,5	Corto (10' 18")	6,3	Corto (10' 43")	6,1	Corto (9' 49")	6,5
Regular (5' 30")	6,0	Regular (5' 34")	5,9	Corto (4' 18")	7,1	Corto (4' 38")	6,8	Corto (5' 29")	6,0	Corto (4' 21")	7,0
Muy corto (4' 07")	9,1	Muy corto (5' 10")	8,6	Corto (8' 24")	7,2	Muy corto (4' 06")	9,1	Muy corto (5' 02")	8,7	Muy corto (4' 10")	9,0
Corto (5' 55")	6,1	Corto (5' 26")	6,6	Corto (4' 04")	7,9	Largo (8' 04")	3,9	Regular (6' 04")	5,9	Corto (4' 20")	7,7
Largo (18/18/8/20/20/9 seg)	3,1	Largo (17/17/17/19/19/17 seg)	2,1	Largo (16/16/16/17/17/17 seg)	2,7	Largo (12/12/14/14/14/15 seg)	4,0	Largo (19/19/13/20/20/14 seg)	2,2	Muy largo (20/20/19/21/21/20 seg)	1,2
	10,0		7,9		10,0		10,0		10,0		7,9
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (65)	0,0
Ninguno	10,0	Demasiados (3)	0,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
	9,4		9,6		9,4		7,6		7,8		5,9
Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW DAO 16/96, RAW SAO 16/96)	6,6	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, Random recording, TAO, DAO)	7,7	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW SAO 16/96, RAW DAO 16/96)	6,6	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW DAO 16/96, RAW SAO 16/96)	6,6	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion)	4,3	Muchos (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion, RAW SAO 16/96, RAW DAO 16/96)	6,6
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Sí (Nero InCD) / No	10,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0	No / No	0,0	Sí (Nero InCD) / No	10,0
	7,3		7,3		1,3		7,3		10,0		7,3
Falta cable IDE	6,0	Falta cable IDE	6,0	Falta cable IDE y tornillería	0,0	Falta cable IDE	6,0	Incluye todo lo necesario	10,0	Falta cable IDE	6,0
Español	10,0	Español	10,0	Inglés	4,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	10,0
Blanco		Blanco		Blanco		Negro		Blanco		Negro	
	6,9		6,0		5,1		7,7		5,7		7,6
Cyberlink Power DVD 5.0, Ahead Nero OEM Suite 6.6	7,5	Ahead Nero Burning ROM 6-SE 6.6.0.17F, Ahead Nero Vision Express 3.1.0.16	6,0	Ahead Nero Express 6.0.6.1	4,5	Ahead Nero OEM Suite v. 6.6.0.14d, Ulead DVD Movie Factory 4.0 Suite SE	7,5	Plextor Drive suport disc 1.0, Plextor Bonus Disc 1.0	5,5	Ahead Nero OEM Suite, Ahead Nero Express 6.6, InCD 4 4.1, Ahead Nero Vision express 3, BackItUp	8,5
2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	3 años	8,0	2 años	6,0	2 años	6,0
	7,9		7,6		7,5		7,6		7,5		7,2
	-	Tecnología LightScribe	+0,2	Tecnología Labelflash	+0,2		-	Tecnologías soportadas por Plextools	+0,1	Tecnología LightScribe	+0,2

Puntuaciones

7,9	7,8	7,7	7,6	7,6	7,4
7,5	7,5	7,3	7,7	6,7	7,2

Modelo	Shuttle CR40	Pioneer DVR-110	Sony DRU-810A
Fabricante	Shuttle	Pioneer	Sony
Teléfono de contacto	-	937 399 900	914 534 232
Página web	eu.shuttle.com/es	www.pioneer.es	www.sonystorage.com
Precio	67,00 €	55,00 €	69,00 €

Especificaciones técnicas

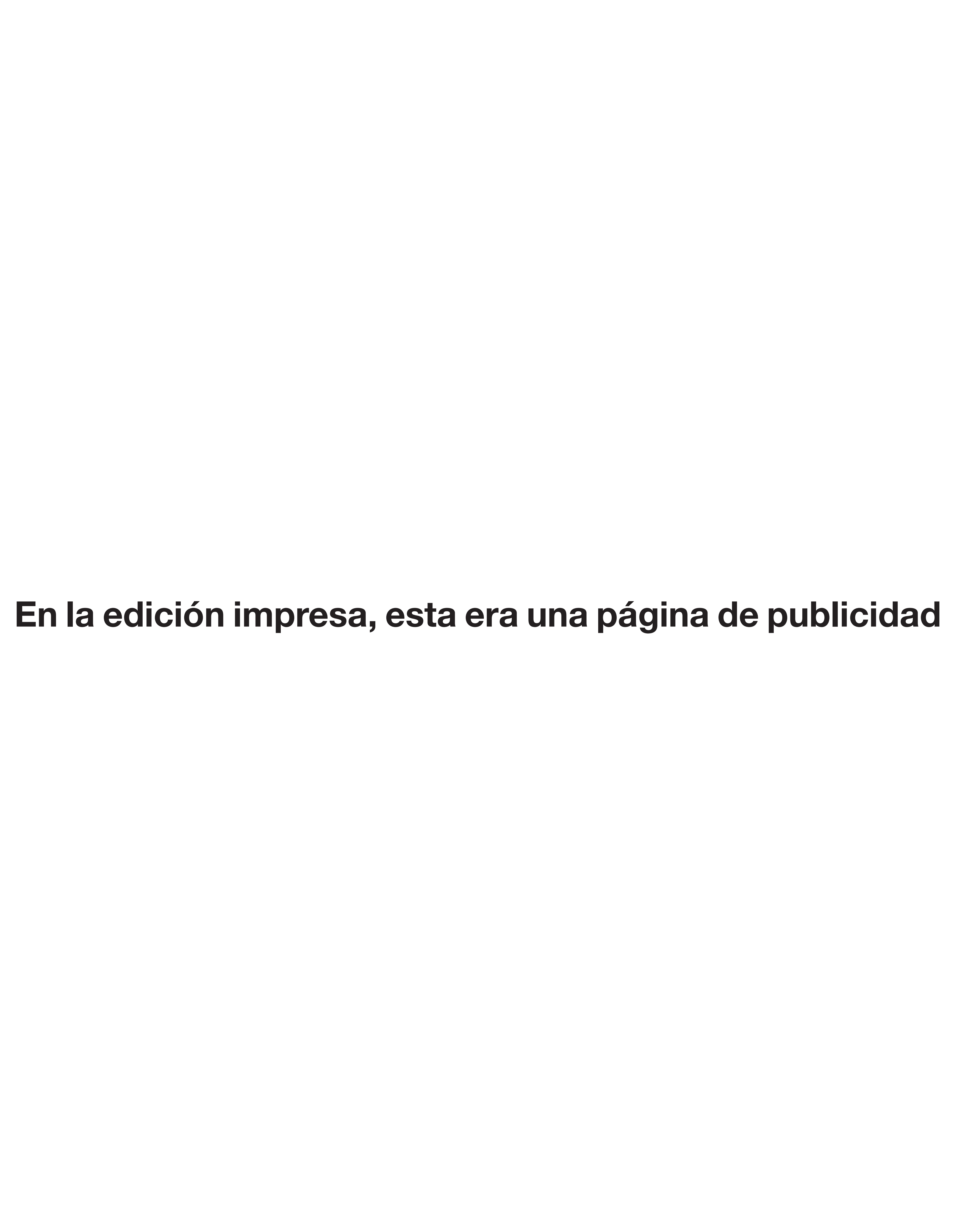
Modelo	Shuttle CR40	Pioneer DVR-110	Sony DRU-810A
Formato	Interna	Interna	Interna
Interfaz	PATA IDE	PATA IDE	PATA IDE
Velocidad de lectura DVD	16x	16x	16x
Velocidad de lectura CD	40x	40x	48x
Velocidad de grabación DVD+R	16x	16x	16x
Velocidad de grabación DVD+R DL	4x	8x	8x
Velocidad de grabación DVD-R	16x	16x	16x
Velocidad de grabación DVD-R DL	Formato no soportado	8x	8x
Velocidad de grabación CD-R	40x	40x	48x
Velocidad de regrabación DVD+RW	4x	8x	8x
Velocidad de regrabación DVD-RW	4x	6x	6x
Velocidad de grabación DVD-RAM	Formato no soportado	5x	Formato no soportado
Velocidad de regrabación CD-RW	24x	32x	32x
Versión Firmware	G7P9	1.22	1.0a
Tamaño Buffer	2.048 KB	2.048 KB	2.048 KB
Admisión de discos	Bandeja	Bandeja	Bandeja
Dimensiones	148 x 180 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm	148 x 180 x 42 mm
Peso	990 g	960 g	1.000 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Shuttle CR40	Nota	Pioneer DVR-110	Nota	Sony DRU-810A	Nota
Velocidad de la unidad	**55,0%**		**6,8**		**7,2**		**5,6**
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD+R	6,0%	Muy corto (5' 37")	8,4	Muy corto (5' 47")	8,3	Regular (14' 37")	4,4
Tiempo de grabación de 8,5 GB a un DVD+R DL	4,0%	Muy corto (26' 56")	9,4	Muy corto (26' 59")	9,4	Muy corto (14' 28")	10,0
Tiempo de grabación de 3,98 GB a un DVD-R	6,0%	Muy corto (5' 37")	8,4	Muy corto (5' 34")	8,4	Regular (14' 33")	4,4
Tiempo de grabación de 636 MB a un CD-R	7,0%	Corto (4' 41")	6,7	Corto (4' 50")	6,6	Corto (4' 14")	7,1
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD+RW	5,0%	Regular (13' 12")	5,0	Corto (6' 43")	7,9	Regular (11' 16")	5,9
Tiempo de regrabación de 3,98 GB a un DVD-RW	5,0%	Regular (13' 52")	4,7	Corto (9' 11")	6,8	Largo (18' 52")	2,5
Tiempo de regrabación de 636 MB a un CD-RW	7,0%	Corto (5' 07")	6,3	Corto (3' 60")	7,3	Corto (4' 48")	6,6
Tiempo de copia de un DVD-R de 3,1 GB al disco duro	5,0%	Muy corto (4' 09")	9,0	Muy corto (4' 20")	9,0	Corto (6' 36")	8,0
Tiempo de copia de un CD-R de 672 MB al disco duro	5,0%	Corto (5' 08")	6,9	Corto (5' 09")	6,8	Largo (8' 30")	3,5
Tiempo de reconocimiento de discos DVD+R / DVD-R / CD-R / DVD+RW / DVD-RW / CD-RW	5,0%	Largo (17/17/13/18/18/14 seg)	2,8	Muy largo (19/19/15/21/21/16 seg)	1,9	Largo (15/14/12/15/15/13 seg)	3,8
Calidad de las grabaciones	**14,0%**		**10,0**		**10,0**		**5,7**
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (6)	0,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD-R a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles (POF) por grabación de DVD+R DL a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (1)	0,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a máxima velocidad	3,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de datos a 16x	3,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Cantidad de errores no corregibles por grabación de CD-R de audio a máxima velocidad	2,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (15.092)	0,0
Capacidades de la unidad	**17,0%**		**5,7**		**6,0**		**7,8**
Modos de grabación	3,0%	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Multisesion, Session at once, RAO SAO 16,96)	5,4	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion)	4,3	Regular (Track-at-Once, Disc-at-Once, Packet-at-Once, Incremental Packet Writing, Multisesion)	4,3
¿Permite Overburn?	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Buffer Underrun protection	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Salida de audio digital	3,0%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0
Salida de audio analógico	3,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Lee / escribe CD-text?	2,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
¿Escribe CD y DVD en modo disquete / Mount Rainer?	2,0%	Sí (Nero InCD) / No	10,0	No / No	0,0	No / No	0,0
Manejo	**6,0%**		**7,3**		**5,3**		**7,3**
Accesorios	4,0%	Falta cable IDE	6,0	Falta cable IDE	6,0	Falta cable IDE	6,0
Manual	2,0%	Español	10,0	Inglés	4,0	Español	10,0
Color del frontal	0,0%	Aluminio		Blanco		Blanco / plata	
Otros	**8,0%**		**7,3**		**1,5**		**5,7**
Software incluido	5,0%	Ahead Nero Express 6 6.3.1.23B, Ahead Nero Vision Express 2 2.1.2.18B, Ahead Nero Showtime 1.5.0.39	8,0	Ninguno	0,0	Ahead Nero OEM Suite	5,5
Garantía	3,0%	2 años	6,0	1 año	4,0	2 años	6,0
Nota	**100,0%**		**7,1**		**6,8**		**6,1**
Correcciones a la nota			-		-		-

Puntuaciones

	Shuttle CR40	Pioneer DVR-110	Sony DRU-810A
Calidad	**7,1**	**6,8**	**6,1**
Calidad/Precio	7,3	7,5	7,1


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

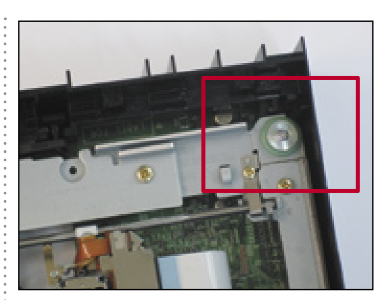
Conclusiones de la comparativa

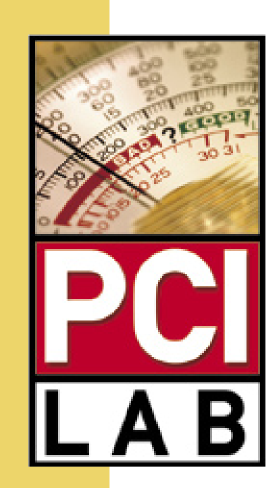
En pleno periodo de transición (la venta e implantación a gran escala de los nuevos formatos ópticos es cuestión de meses), las grabadoras analizadas en esta comparativa se han mostrado como las más rápidas y fiables de todas las generaciones de unidades ópticas. Y es que no sólo se ha conseguido aumentar las velocidades de copia con discos de doble capa, sino que, como ha quedado patente en la comparativa, las imágenes obtenidas gozan de una calidad extrema. Y hay que tener en cuenta que un aumento de velocidad siempre viene acompañado de un mayor número de errores, problema que los ingenieros han solventado con buena nota.

Prácticamente la mayoría de las grabadoras son compatibles con DVD-RAM, el formato más utilizado en videocámaras.

Por otro lado, se tiene que la mitad de las marcas presentes en este análisis apuestan por modelos multiformato. Entre ellos el DVD-RAM, que abre nuevas posibilidades a los usuarios de videocámaras digitales (este formato es el más usado en estos equipos).

La posibilidad de copiar discos DVD-R DL y crear carátulas personalizadas en el propio soporte con LightScribe o Labelflash, son otras de las funciones que parecen popularizarse entre los fabricantes. El problema es que, al igual que ocurre con los discos de doble capa +R, todo indica que, o las cosas cambian, o el precio de estos nuevos soportes minará todas sus posibilidades de éxito. Y es que basta echar un vistazo a cualquier tienda de informática para ver que un DVD+R de buena marca apenas supera los 60 céntimos, mientras que un disco de doble capa del mismo formato puede alcanzar los 5 €. Y eso que sólo ofrece el doble de capacidad... y en muchos casos de errores corregibles como ha quedado demostrado en las mediciones realizadas en nuestro laboratorio. Así, ¿quién necesita tanto formato si luego los discos salen a precio de oro, si es que se encuentran, y la calidad de las copias es menor?


El ruido y las vibraciones generadas por las grabadoras se han reducido en gran medida gracias a 'SilentBlocks' más efectivos.



En otro orden de las cosas, también es de agradecer el esfuerzo que se ha puesto en reducir el ruido generado por los motores, así como las vibraciones durante los procesos de lectura y escritura. Prácticamente todos los modelos presentan diseños y tecnologías muy similares en este sentido.

La nota negativa del análisis viene de la mano de HP y Sony, dos fabricantes de prestigio en el mundo de las grabadoras, que se han visto relegados a la parte baja de la tabla por los errores cometidos durante la copia de algunos discos.

Lo más destacado

Rápida, fiable y LightScribe

Samsung SH-W162

Con un precio realmente competitivo, este modelo de Samsung no ha tenido rival en el análisis. Sus velocidades de trabajo con discos de una capa y la calidad de las copias obtenidas son envidiables, y tan sólo se le puede reprochar una velocidad de 5x cuando trabaja con discos DVD+R DL. No obstante, su buen rendimiento resta importancia a este hecho. Una compra segura.

Valoración	8,4
Precio	64,90 €



La más efectiva en doble capa



LiteOn SHM-165P6S

Los resultados obtenidos la sitúan como una de la grabadoras más rápidas a la hora de copiar DVD+R DL (necesita algo menos de 12 minutos para grabar un disco de este tipo) y como la más fiable de entre las triple formato (+R, -R y -RAM). A la hora de reconocer los discos no se comporta peor y es una de las unidades más efectivas en este sentido. Tan sólo se echa de menos soporte LightScribe.

Valoración	7,9
Precio	59,00 €

Triple formato al mejor precio



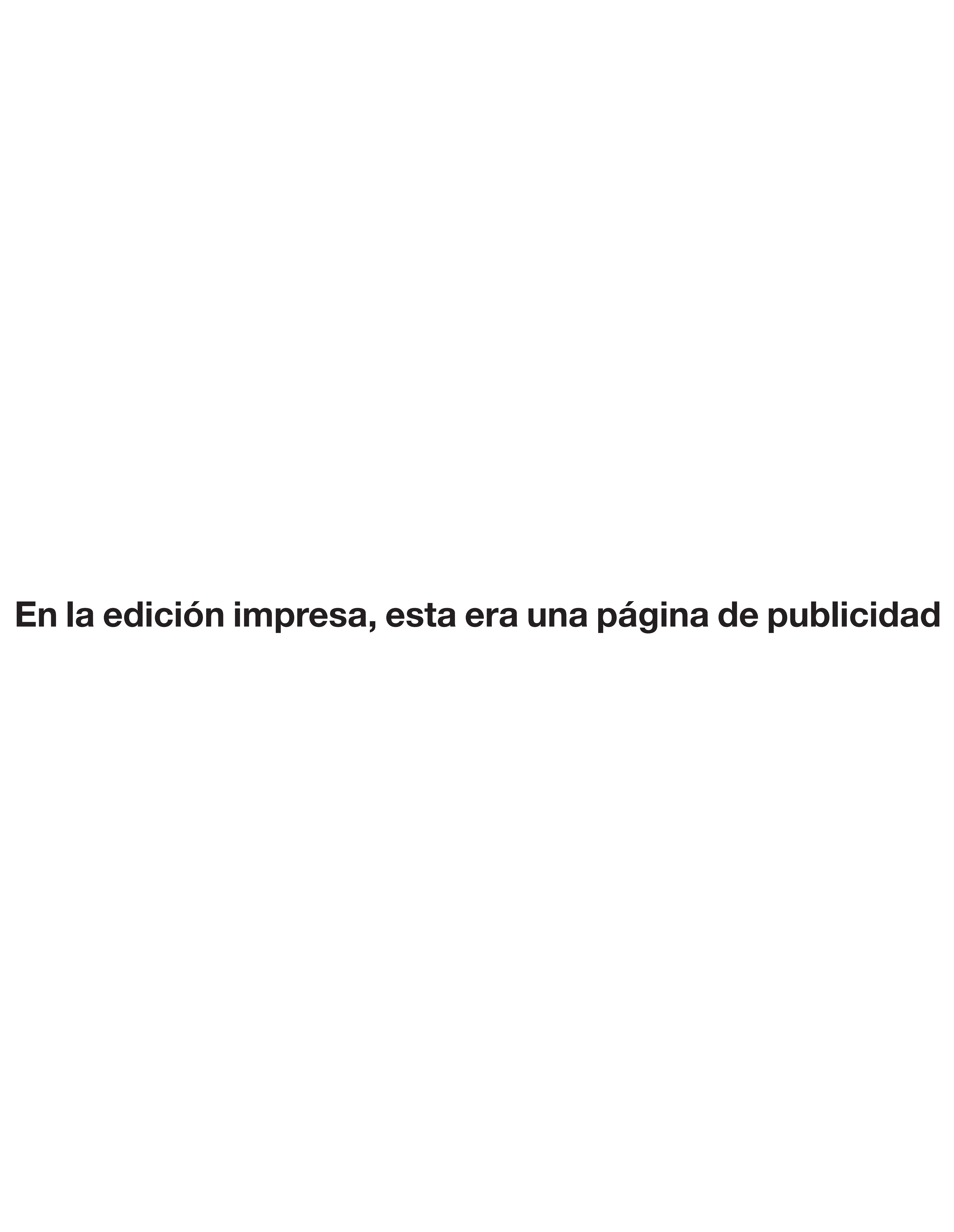
Asus DRW-1608P2S

Se trata de la única grabadora capaz de trabajar a 8x con discos de doble capa DVD-R. Por otro lado, la garantía de 3 años deja patente la confianza que tiene Asus en este modelo, otro valor añadido. A su favor también tiene el precio más bajo de todo el análisis, otra de las razones por las que se convierte en la grabadora más indicada si lo que te interesa es la relación calidad/precio.

Valoración	7,6
Precio	48,00 €

Nuestra opinión

Ya han pasado algunos años desde que se lanzó la primera grabadora de DVD. A fecha de 2006 los fabricantes han conseguido lo imposible: hacer más atractivo un producto al que poco jugo más se le puede sacar. Posiblemente saldrán nuevos modelos con mejores prestaciones, pero no menos seguro es que lo harán desde una segunda línea dado que el Blue-ray y el HD DVD están a la vuelta de la esquina. Llegado este punto ¿merece la pena hacerse con uno de los modelos analizados o es mejor esperar? Si ya posees una grabadora capaz de copiar discos de una capa a 16x, estos nuevos equipos no te ofrecen nada nuevo salvo que seas de los privilegiados que pueden permitirse usar a diario discos DVD+R DL. En otro caso, las elecciones son claras: Samsung, LG y BenQ en primera instancia; LiteOn, Philips NEC, Asus y Pionner (pese a la ausencia de cualquier tipo de software) como segundas opciones. La Plextor, sin ser mala, es demasiado cara. Mientras, las grabadoras HP y Sony piden a gritos una actualización del firmware interno.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

12 routers inalámbricos

Olvídate de cables y navega a tu aire

Las redes wireless son una alternativa real a la conexión por cable, respaldadas en gran parte por los operadores de acceso a Internet que han convertido los equipos inalámbricos en los auténticos protagonistas de sus ofertas. ¿Necesitas un router WiFi? Nosotros te ayudamos a elegir uno.

El número de conexiones a Internet no deja de aumentar en nuestro país y ya son cerca de 3 millones los hogares que disfrutan de acceso a la Red por banda ancha. Y es que la popularización de tecnologías como el MP3 o el DivX, la fotografía digital o los programas de mensajería instantánea y P2P, han llevado a que el número usuarios de Internet esté en continua expansión. Es difícil resistirse. Además, el bombardeo publicitario por parte de los operadores llega a ser abrumador y últimamente hasta cierto punto algo agresivo. Conexiones a alta velocidad, llamadas nacionales, e incluso internacionales gratis, y routers inalámbricos, son la base de la mayoría de las ofertas. Así, los operadores de telefonía fija se han posicionado como los principales precursores de la tecnología WiFi. El cocktail es muy sugerente. Por un lado, existe la posibilidad de navegar por Internet a alta velocidad, descargar ficheros en tiempos que hace cinco años no podíamos ni imaginar y, por ejemplo, entablar conversaciones de voz IP y videoconferencias con gran calidad. Pero lo mejor de todo es que, a día de hoy, se puede disfrutar de todo esto con la comodidad de hacerlo desde cualquier rincón de la casa: en el sillón del salón, en la cama, en el jardín, o incluso en casa del vecino. Tan sólo se necesita un router inalámbrico y una tarjeta de red compatible con algún estándar 802.11. Sin embargo, esta 'liberación' despierta cierto recelo en no pocos usuarios, que ven en las conexiones inalámbricas cierta inseguridad y prefieren 'atarse' al cable para realizar sus conexiones. Sí, existe la posibilidad de que a través de la red inalámbrica alguien disfrute de tu conexión a Internet gratis e incluso pueda acceder al contenido de tu PC, pero es remota y prácticamente imposible si la conexión está bien configurada. Y es que conviene aclarar que una red inalámbrica puede resultar tan segura –o insegura, según se mire– como una LAN convencional por cable (no hay sistema 100% inquebrantable). Los medios para proteger las comunicaciones wireless están ahí y no hay más que dedicarle un poco de tiempo para disfrutar de una red fiable.

¿Para qué otro router?

Prácticamente todos los proveedores de ADSL proporcionan routers inalámbricos con módem integrado. Pese a todo, aún son muchos los usuarios que tienen equipos antiguos sin opciones WiFi o incluso dispositivos wireless que no soportan los nuevos estándares ni incluyen los últimos avances en cuestión de seguridad, cobertura y aceleración. En este caso, la primera de las opciones pasa por adquirir un nuevo router ADSL o cable compatible con redes 802.11g, MIMO y algún sistema Super G. Sin embargo, un router BroadBand como los analizados es mucho más flexible ante posibles cambios de tecnología de acceso a Internet (RTB, RDSI, ADSL, ADSL2+, cable...) al tiempo que es compatible con cualquier otro equipo que te haya proporcionado tu ISP. Así, sus posibilidades van desde conectarlos a un módem/router ADSL o cable convencional y de esta forma dotar (o mejorar) una red con conectividad inalámbrica, a usarlos como puentes



Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Buffalo WHR-HP-G54 AirStation
Precio: 109,00 €



- ⬆ Antena con conector SMA
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬆ Opciones de seguridad
- ⬆ Dimensiones
- ⬆ Interruptor de apagado
- ⬇ Interfaz web en inglés

U.S. Robotics MAXg 5461
Precio: 120,00 €



- ⬆ Antena con conector SMA
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬆ Opciones de seguridad
- ⬆ Servidor de impresión USB
- ⬇ Interfaz web en inglés

Netgear WPNT834
Precio: 229,00 €



- ⬆ Tecnología MIMO
- ⬆ Tiene tres antenas
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬇ Dos antenas están integradas
- ⬇ Interfaz web en inglés

SMC WBR14-G2 EU
Precio: 62,46 €



- ⬆ Interfaz sencilla e intuitiva
- ⬆ Dimensiones y peso
- ⬆ Opciones de seguridad
- ⬆ Precio reducido
- ⬇ La antena está integrada
- ⬇ Interfaz web en inglés

Linksys WRV54G
Precio: 235,00 €



- ⬆ Antena con conector SMA
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬆ Opciones de seguridad
- ⬆ Interruptor de apagado
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ Demasiado caro para su rendimiento

D-Link DI-634M
Precio: 149,00 €



- ⬆ Tecnología MIMO
- ⬆ Tiene dos antenas
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬇ Interfaz web en inglés

Zyxel ZyAIR G-2000
Precio: 167,29 €



- ⬆ Tiene dos antenas
- ⬆ Antenas con conector SMA
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ Demasiado caro para su rendimiento
- ⬇ Soporte NAT

Belkin Wireless G F5D7231-4
Precio: 64,42 €



- ⬆ Tiene dos antenas
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬆ Precio reducido
- ⬇ Las antenas están integradas
- ⬇ Interfaz web en inglés

Corega COR-WLBAR-GP
Precio: 63,90 €



- ⬆ Dimensiones
- ⬆ Precio reducido
- ⬇ La antena está integrada
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ Menú de configuración mejorable

OvisLink Evo-W108AR
Precio: 104,40 €



- ⬆ Antena con conector SMA
- ⬆ Técnicas de aceleración
- ⬆ Interfaz web completa
- ⬆ Opciones de seguridad
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ No incluye cable de red

Canyon CN-WF514
Precio: 59,95 €



- ⬆ Antena con conector SMA
- ⬆ Precio reducido
- ⬇ No admite cifrado WPA
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ Nivel de configuración bajo
- ⬇ Rendimiento wireless

Atlantis Land A02-RB-W54
Precio: 79,00 €



- ⬆ Antenas con conector SMA
- ⬆ Interfaz sencilla e intuitiva
- ⬆ Dimensiones y peso
- ⬆ Precio reducido
- ⬇ Interfaz web en inglés
- ⬇ Rendimiento wireless

entre varias subredes de ordenadores locales (en distintas habitaciones, viviendas o edificios) para compatir los servicios de datos y el acceso a Internet; pasando por su función como puntos de acceso o servidores de impresión. Y es que con la proliferación de ordenadores de sobremesa, portátiles y PDA en los hogares, teléfonos móviles, consolas de videojuegos y ahora equipos 'Media Center', la transmisión de datos de forma inalámbrica es paso obligado para no llenar de cables toda la casa. Además, la implantación a gran escala de la telefonía VoIP y la televisión IP está a la vuelta de la esquina. ¿Qué mejor forma que disfrutar de todos estos servicios libre de cables?

Equipos de última generación

Visto el avance de las comunicaciones inalámbricas este mes hemos decidido comparar 12 routers de banda ancha. La principal diferencia con los proporcionados por los proveedores de cable y ADSL es que no incorporan módem y en vez de contar con una toma coaxial o de teléfono para conectarse a Internet, los equipos analizados disponen de una conexión RJ-45/100 Base-T que los hace mucho más versátiles. Todos los equipos son compatibles con el estándar 802.11g e incluso algunos ofrecen altas velocidades de transmisión que permiten realizar 'streaming' de audio y vídeo de forma inalámbrica. El inconveniente es que, al no basarse estas opciones en estándares, suelen ser compatibles sólo con otros routers, puntos de acceso o tarjetas de red de la propia marca, algo similar a lo que ocurre con los equipos MIMO (Múltiple Input, Múltiple Output).

Otras de las novedades son el cifrado WPA2 que ofrecen varios de los equipos y unas mayores cobertura y estabilidad, prestaciones que permiten reducir los puntos ciegos y mejorar la conexión. Éstas y muchas otras funciones han sido analizadas en el laboratorio de PCI en distintas situaciones: con un ordenador de sobremesa en el mismo escritorio y con un portátil en distintas plantas e incluso en la calle. Los resultados, de lo más variopintos, a continuación.

Ya empiezan a aparecer los primeros teléfonos WiFi compatibles con Skype, como este modelo de Netgear.

Glosario

SMA: Conector de antena habitual en routers y equipos inalámbricos.
WEP, WPA y WPA2: Sistemas de cifrado de comunicaciones wireless.
SPI: Firewall con análisis de paquetes.
MAC: Dirección física de un equipo Ethernet (única por cada dispositivo).
DMZ: Sistema que no está en la red interna LAN pero tampoco conectado directamente a Internet.

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



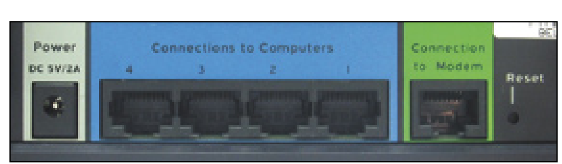
Como elemento principal de una red de ordenadores, el router ejerce una gran influencia en el rendimiento de ésta, más cuando se trata de una red inalámbrica. Por esta razón, en nuestro laboratorio hemos analizado todos los dispositivos en distintas situaciones, para ver cuál es el mejor candidato para montar una red wireless.

Si hay algún elemento que destaque sobre los demás dentro de una red, éste es sin duda el router, ya que es el encargado de actuar como puerta de enlace entre un ordenador y una de red externa, por ejemplo Internet. Por esta razón, su influencia en el rendimiento de la transferencia de datos es fundamental. Además, los modelos analizados no sólo se encargan de direccionar paquetes dentro de una red, sino que además incorporan elementos de gestión y seguridad que permiten controlar a los usuarios conectados y el tipo de conexiones admitidas. En las pruebas realizadas a estos dispositivos se ha comprobado no sólo la velocidad a la que son capaces de transmitir, sino también las opciones de seguridad que proporcionan, las posibilidades y la capacidad de gestionar la red, el rendimiento inalámbrico, etc.

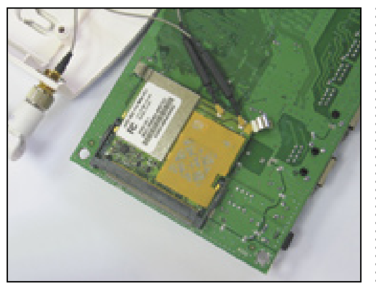
Diseño y funcionalidad

A pesar de que todos los circuitos y los elementos funcionales se encuentran en el interior de los routers, su diseño y sus características físicas también influyen en su funcionamiento. Así, la presencia de ranuras que permitan el paso del aire evitan posibles errores que se pueden producir por un exceso de calor. Por otro lado, el tipo y la disposición de las antenas resulta fundamental para proporcionar un alcance inalámbrico óptimo. Por estas razones, el análisis externo de los routers considera muchos otros factores que pueden aportar información acerca de sus posibilidades.

Sin conectarlos a la red, se analizan también las conexiones disponibles. En este aspecto no hay grandes diferencias, ya que en todos el acceso a la red WAN se realiza por medio de una conexión 100 Base-T Ethernet, y todos cuentan con un switch de cuatro puertos para la red local. Una vez en funcionamiento se analiza el rendimiento de estas conexiones.



Todos los routers disponen de un puerto WAN y un switch para cuatro equipos LAN; en el caso del Belkin claramente indicados.



El modelo Zyxel basa su sistema wireless en una tarjeta miniPCI 802.11g similar a las instaladas en portátiles.

En cuanto a la facilidad de instalación, si bien todos siguen el mismo proceso a nivel de hardware, sí existen ciertas diferencias a considerar en cuanto al software. Y es que mientras que algunas consolas web son sencillas e intuitivas, otras dificultan enormemente la tarea. Además, ninguna dispone de una interfaz en español.

Capacidad WiFi

La característica más interesante de este tipo de routers es la posibilidad de acceder a Internet desde cualquier tipo de dispositivo (PC, PDA, SmartPhones, etc.) sin la necesidad de conectar ningún cable entre ellos. Sin embargo, hay muchas particularidades que varían de unos modelos a otros, entre las que se encuentran los tipos de protocolos soportados, la velocidad máxima de transferencia, su alcance, etc. Todos los routers analizados son compatibles con los estándares 802.11 b/g, cuya velocidad máxima de conexión en redes wireless es de 54 Mbps. Sin embargo, algunos de ellos son capaces de aumentar el alcance y hasta de cuadruplicar, en el caso del router Netgear, la velocidad de transferencia por técnicas de aceleración. Como contrapartida, para disfrutar de estas ventajas es imprescindible tener una tarjeta de red del propio fabricante, ya que al no haber un estándar establecido, cada marca utiliza su propia configuración.

A la hora de evaluar la capacidad de transferencia inalámbrica, se establece una red con varios dispositivos y se mide la velocidad de transferencia que cada modelo es capaz de alcanzar. Para evitar posibles variaciones producidas por el uso de hardware de terceros, las tarjeta de red utilizada siempre es la misma con todos los routers (con un portátil y un ordenador de sobremesa). Se han realizado mediciones a una distancia de 2 metros del router (señal libre y sin barreras), en habitaciones contiguas, en plantas sucesivas y desde la calle. En ellas, además de comprobar el tiempo empleado en transferir diversos tipos de ficheros y de probar varios protocolos (telnet, ftp, http...), se ha tenido en cuenta el tiempo de respuesta medio, mínimo y máximo en

Redes más seguras con el estándar de cifrado WPA2

Tras los primeros intentos por conseguir una seguridad en redes inalámbricas similar a la que se puede disfrutar en redes cableadas, el protocolo WPA (WiFi Protected Access) surgió como alternativa a WEP (Wired Equivalent Privacy), que presentaba algunas debilidades en cuanto a su seguridad. El sistema WPA se basa en el uso del algoritmo de encriptación RC4 con una clave de 128 bits y un vector de inicialización de 48 bits. Además, WPA utiliza un algoritmo de chequeo de integridad más seguro que el utilizado en WEP, e incluye protección contra ataques de repetición. Sin embargo, se puede considerar que WPA es un protocolo 'de transición' con capacidades limitadas, utilizado hasta la implantación del estándar de seguridad 802.11i, en 2004. El protocolo WPA2 es una evolución de WPA con el que se da cobertura a las necesidades de 802.11i, principalmente soporte para redes Ad-Hoc, no incluido en WPA.

	WEP	WPA	WPA2
Algoritmo de cifrado	RC4	RC4	AES
Longitud de la clave	40 bits	128 / 64 bits	128 bits
Vector de inicialización	24 bits IV	48 bits IV	48 bits IV
Chequeo de integridad	CRC-32	Michael	CCM
Chequeo de cabecera	No	Michael	CCM
Autentificación	No	EAP	EAP

El futuro de las comunicaciones inalámbricas

En la actualidad, las comunicaciones WLAN están basadas en los estándares 802.11 a/b/g, cuya velocidad máxima es de 54 Mbps. Se estima que, con esta tecnología, se pueden superar los 500 Mbps. Para alcanzar este rendimiento en el mínimo tiempo posible, el instituto IEEE ha creado el grupo EWC (Enhanced Wireless Consortium) para establecer el futuro estándar 802.11n. Dos son las tecnologías que pugnan por convertirse en el nuevo estándar. En primer lugar se tiene la diseñada por el WorldWide Spectrum Efficiency (WWiSE), compuesto por empresas como Texas Instruments, Broadcom, Conexant y STMicro. Enfrente se encuentra la agrupación TGn Sync, fundada por Agere Systems y apoyada por Cisco, Intel, Nokia, Nortel, Philips y Sony, entre otros. Ambas opciones ofrecen antenas MIMO y velocidades teóricas de hasta 540 Mbps. Las previsiones apuntan a que el nuevo estándar llegará a finales de año. Los primeros equipos aún tardarán algo más.

cada situación, y el tiempo empleado en iniciar la comunicación.

El uso de antenas mejora notablemente la calidad de la conexión. Algunos de los routers analizados disponen de una o varias antenas integradas, mientras que la mayoría utiliza una o dos antenas externas SMA. El modelo de Netgear destaca en este sentido al ser el único que incorpora 3 antenas MIMO (Multiple Input - Multiple Output).

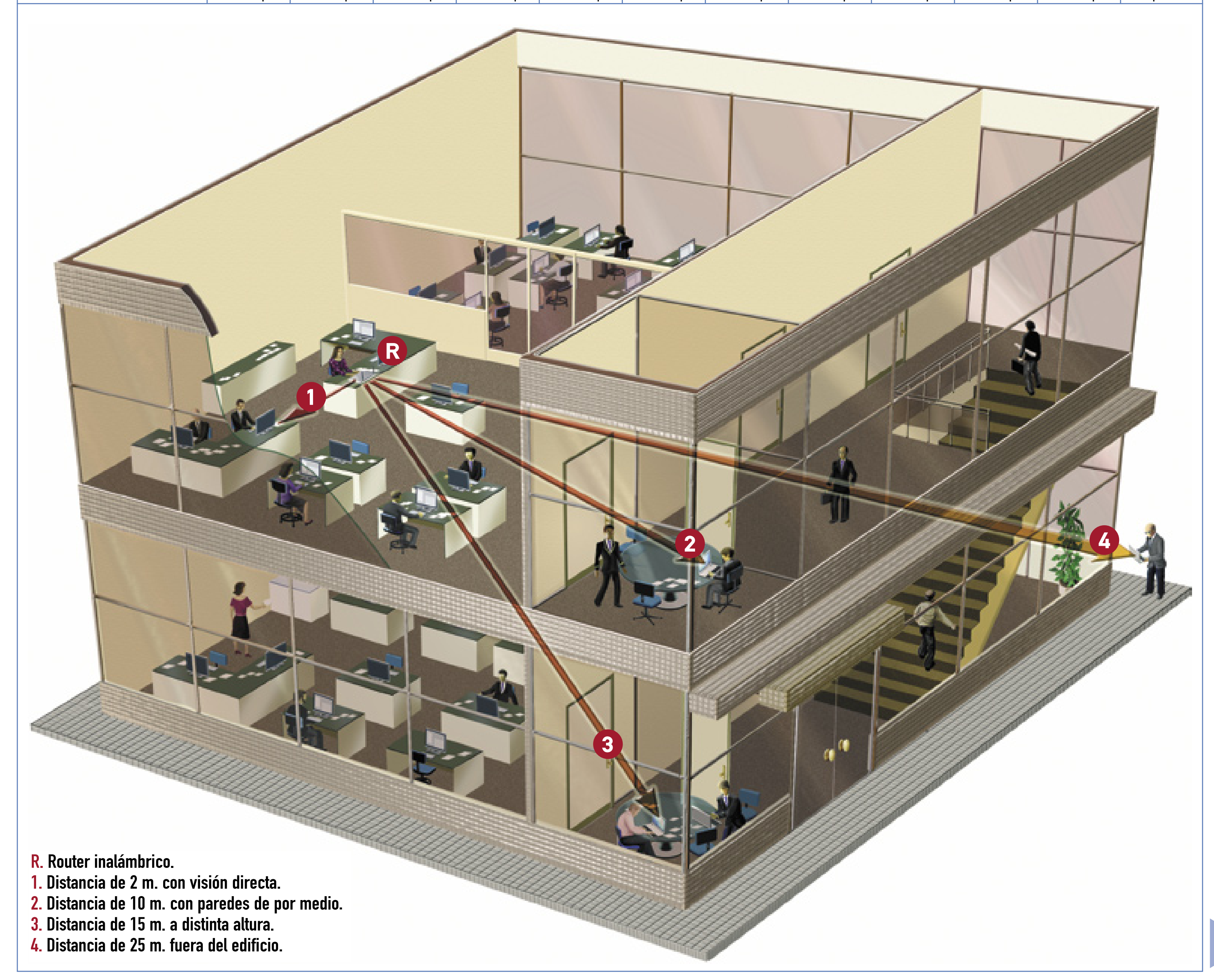
Blinda tu red wireless

Con la proliferación de redes de banda ancha en general y redes wireless en particular, también aumenta el número de ataques. Para defenderse de todos éstos, los routers analizados disponen de mecanismos de seguridad que, si se configuran correctamente, pueden evitar el acceso a zonas protegidas, que usuarios no autentificados se conecten a nuestra red, etc. Así, mientras el protocolo WPA es todavía el sistema de autenticación y cifrado más utilizado, algunos routers admiten a su vez WPA2 y ofrecen soporte Radius, además de disponer de Firewall y herramientas para establecer redes VPN o sectores DMZ dentro de la red. De este modo, al ser el propio router el encargado de gestionar la seguridad de la red, resulta mucho más difícil a los intrusos acceder a los equipos conectados.

PRUEBAS DE COBERTURA INALÁMBRICA

El alcance y la calidad de la señal wireless de los routers han sido puestos a prueba bajo las condiciones típicas de oficina (raramente el entorno de uso real se encuentra libre de interferencias). Siempre bajo el estándar 802.11g y con ayuda de un ordenador de sobremesa y un portátil, se han comprobado los tiempos de respuesta y las tasas de transferencia.

	Buffalo	U.S. Robotics	Netgear	SMC	Linksys	D-Link	Zyxel	Belkin	Corega	OvisLink	Canyon	Atlantis
Punto 1 (a 2 metros)												
Tiempo medio de respuesta	1 ms	4 ms	3 ms	1 ms	7 ms	3 ms	2 ms	5 ms	7 ms	1 ms	8 ms	1 ms
Velocidad media de transmisión	2,58 MBps	2,48 MBps	2,50 MBps	1,85 MBps	1,74 MBps	2,84 MBps	1,71 MBps	1,80 MBps	2,14 MBps	1,90 MBps	1,39 MBps	1,21 MBps
Punto 2 (a 10 metros)												
Tiempo medio de respuesta	5 ms	11 ms	14 ms	3 ms	48 ms	27 ms	10 ms	2 ms	44 ms	2 ms	124 ms	20 ms
Velocidad media de transmisión	0,85 MBps	0,49 MBps	0,45 MBps	0,34 MBps	0,27 MBps	0,71 MBps	0,33 MBps	0,55 MBps	0,36 MBps	0,07 MBps	0,05 MBps	0,08 MBps
Punto 3 (a 15 metros y distinta altura)												
Tiempo medio de respuesta	1 ms	1 ms	3 ms	55 ms	6 ms	7 ms	46 ms	5 ms	46 ms	2 ms	6 ms	No posible
Velocidad media de transmisión	0,61 MBps	0,17 MBps	0,53 MBps	0,06 MBps	0,19 MBps	0,06 MBps	0,13 MBps	0,42 MBps	0,10 MBps	0,08 MBps	0,02 MBps	0,01 MBps
Punto 4 (a 25 metros en la calle)												
Tiempo medio de respuesta	4 ms	13 ms	66 ms	32 ms	52 ms	39 ms	3 ms	134 ms	59 ms	58 ms	83 ms	No posible
Velocidad media de transmisión	0,66 MBps	0,38 MBps	0,34 MBps	0,06 MBps	0,02 MBps	0,05 MBps	0,07 MBps	0,19 MBps	0,05 MBps	0,02 MBps	0,04 MBps	No posible



R. Router inalámbrico.
1. Distancia de 2 m. con visión directa.
2. Distancia de 10 m. con paredes de por medio.
3. Distancia de 15 m. a distinta altura.
4. Distancia de 25 m. fuera del edificio.

Buffalo WHR-HP-G54 AirStation Turbo G

www.buffalotech.com



Precio: 109,00€
Fabricante: Buffalo

Ficha técnica	
Dimensiones:	130 x 145 x 29 mm
Peso:	240 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Turbo G
Bitrate máximo:	125 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA
Antenas:	1 SMA
Garantía:	2 años

Valoración 8,2

Calidad/Precio 7,5

De estructura vertical y diseño desenfadado, son muchas las virtudes que presenta este equipo. Para empezar, es uno de los pocos dispositivos del mercado que cuenta con un amplificador de señal integrado. Así, es capaz de ofrecer hasta 84 mW de potencia. Como modelos anteriores incorpora la función AOSS, que se encarga de ajustar los parámetros de seguridad con equipos compatibles. En otro caso, las opciones son múltiples (WEP, WPA, SPI Firewall,...) y la configuración sencilla gracias a una consola muy cuidada. También es capaz de detectar y seleccionar de forma automática el canal de emisión para mejorar la transmisión. Por si fuera poco, ha mostrado un buen rendimiento y su precio acompaña.



U.S. Robotics Wireless MAXg Router 5461

www.usr-emea.com

Precio: 120,00 €
Fabricante: U.S. Robotics

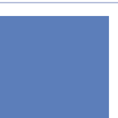
Ficha técnica	
Dimensiones:	181 x 110 x 39 mm
Peso:	260 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	MAXg
Bitrate máximo:	125 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, WPA2, Radius
Antenas:	1 SMA
Garantía:	2 años

Valoración 8,0

Calidad/Precio 7,4

Con un diseño compacto y bien acabado, son muchas las posibilidades que encierra este router. Por un lado, soporta los estándares 802.11 b y g, reforzados por la tecnología MAXg de U.S. Robotics que incrementa el alcance de la señal y la calidad de ésta, con el consiguiente aumento de la velocidad (sólo con equipos compatibles).En cuestión de seguridad tampoco sale mal parado y entre otras funciones se cuentan los cifrados WPA y WPA2, un cortafuegos, soporte VPN, filtrado de direcciones MAC y redireccionamiento DMZ. Si además se tiene en cuenta su rendimiento y que integra un servidor para compartir una impresora USB en red, este router se convierte en una opción muy interesante.





Netgear WPNT834

www.netgear.es



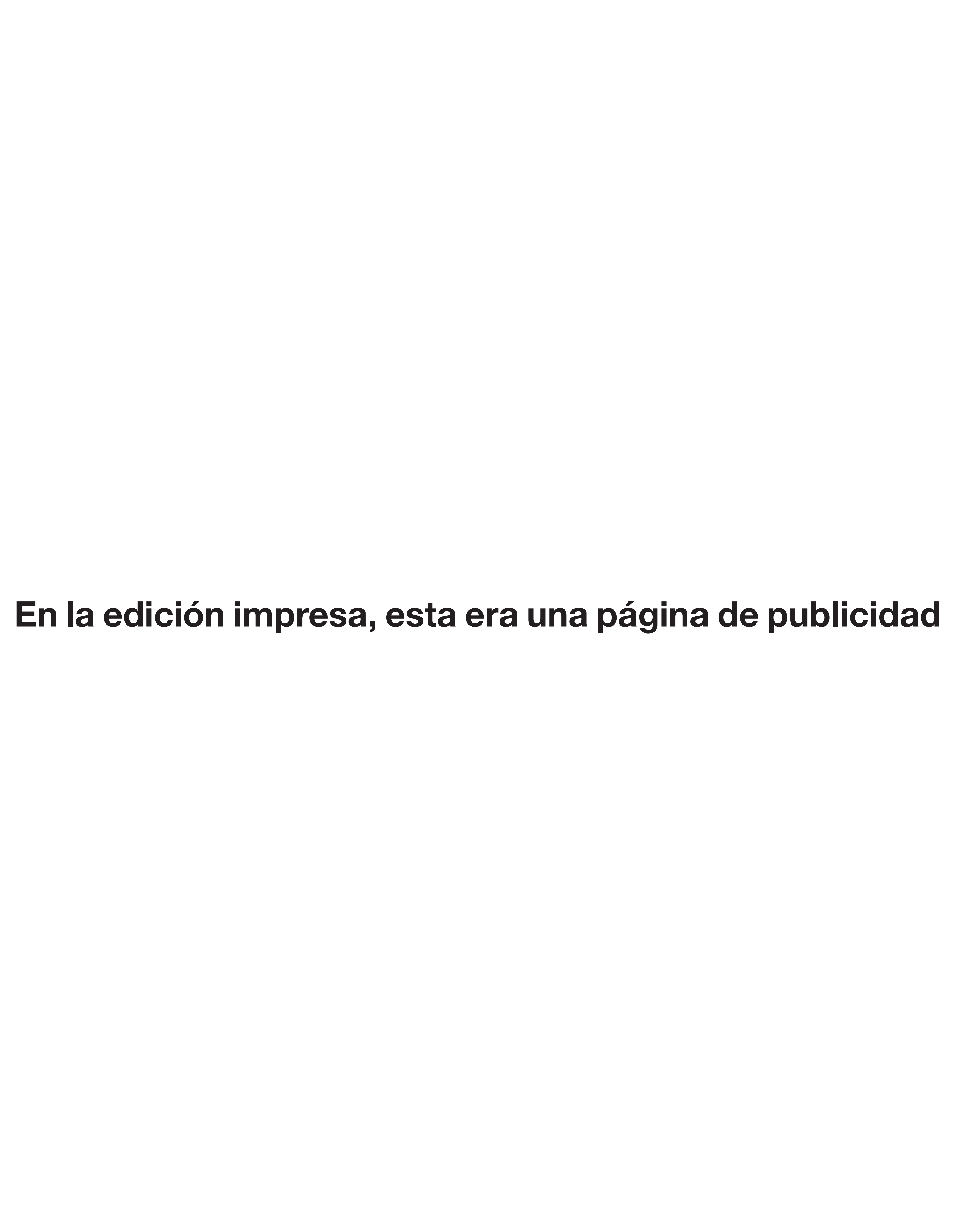
Precio: 229,00 €
Fabricante: Netgear

Ficha técnica	
Dimensiones:	223 x 153 x 34 mm
Peso:	560 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	RangeMax 240
Bitrate máximo:	240 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, WPA2
Antenas:	3 MIMO (2 integradas, 1 SMA)
Garantía:	2 años

Valoración 7,4

Calidad/Precio 6,4

Se trata de uno de los primeros equipos capaz de realizar streaming de vídeo y audio de forma inalámbrica. Esto es posible gracias a la tecnología Range Max 240 Mbps de Netgear y al soporte MIMO del dispositivo. No obstante, estas tasas sólo se alcanzan con los adaptadores WPNT511 y WPNT121 del mismo fabricante. La consola se encuentra en inglés, aunque en su descarga hay que decir que es muy completa y que cuenta con una sección de ayuda en cada menú. La seguridad tampoco se ha descuidado y soporta el nuevo sistema de cifrado WPA2. En resumen, un router dotado de las últimas tecnologías que también destaca por su rendimiento y su llamativo diseño. Su precio, su mayor punto en contra.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SMC WBR14-G2 EU

www.smc.com



Precio: 62,46 €
Fabricante: SMC

Ficha técnica	
Dimensiones:	147 x 95 x 33 mm
Peso:	180 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, WPA2
Antenas:	1 integrada
Garantía:	Ilimitada

Valoración 7,3

Calidad/Precio 7,8

En la misma línea que anteriores routers de SMC, cuenta con una consola de configuración clara e intuitiva que facilita su gestión. De igual forma, no está dotado de ninguna tecnología de aceleración que complemente al estándar 802.11g. Ahora bien, en cuestión de seguridad está muy bien equipado y además de soportar cifrado WEP y WPA, admite WPA2, filtrado MAC y cuenta con un Firewall SPI y protección frente a ataques de denegación de servicio. Así mismo, permite crear múltiples configuraciones DMZ. Una antena fija al dispositivo y soldada en la parte interna limita sus posibilidades de conexión a antenas o amplificadores. No obstante, si vas a montar una red doméstica, es una buena opción.



Linksys WRV54G

www.linksys.es

Precio: 235,00€
Fabricante: Linksys

Ficha técnica	
Dimensiones:	199 x 175 x 35 mm
Peso:	530 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, Radius
Antenas:	1 SMA
Garantía:	2 años

Valoración 7,1

Calidad/Precio 6,2

Dentro de la amplia oferta de routers inalámbricos de Linksys, el modelo WRV54G es uno de los más completos. Entre las distintas funciones que ofrece se encuentran las de router, punto de acceso y switch –Fast Ethernet–, todo con soporte VPN para hasta 50 usuarios remotos. Exteriormente, aunque presenta un diseño cuidado y elegante, resulta ser demasiado voluminoso. La configuración es muy sencilla. Entre otras opciones se puede elegir el canal de emisión, configurar el nivel de seguridad del Firewall o el tipo de cifrado, crear filtros MAC e incluso implantar una subred DMZ. En definitiva, múltiples posibilidades para un equipo que destaca por su buen rendimiento.





D-Link DI-634M

www.dlink.es



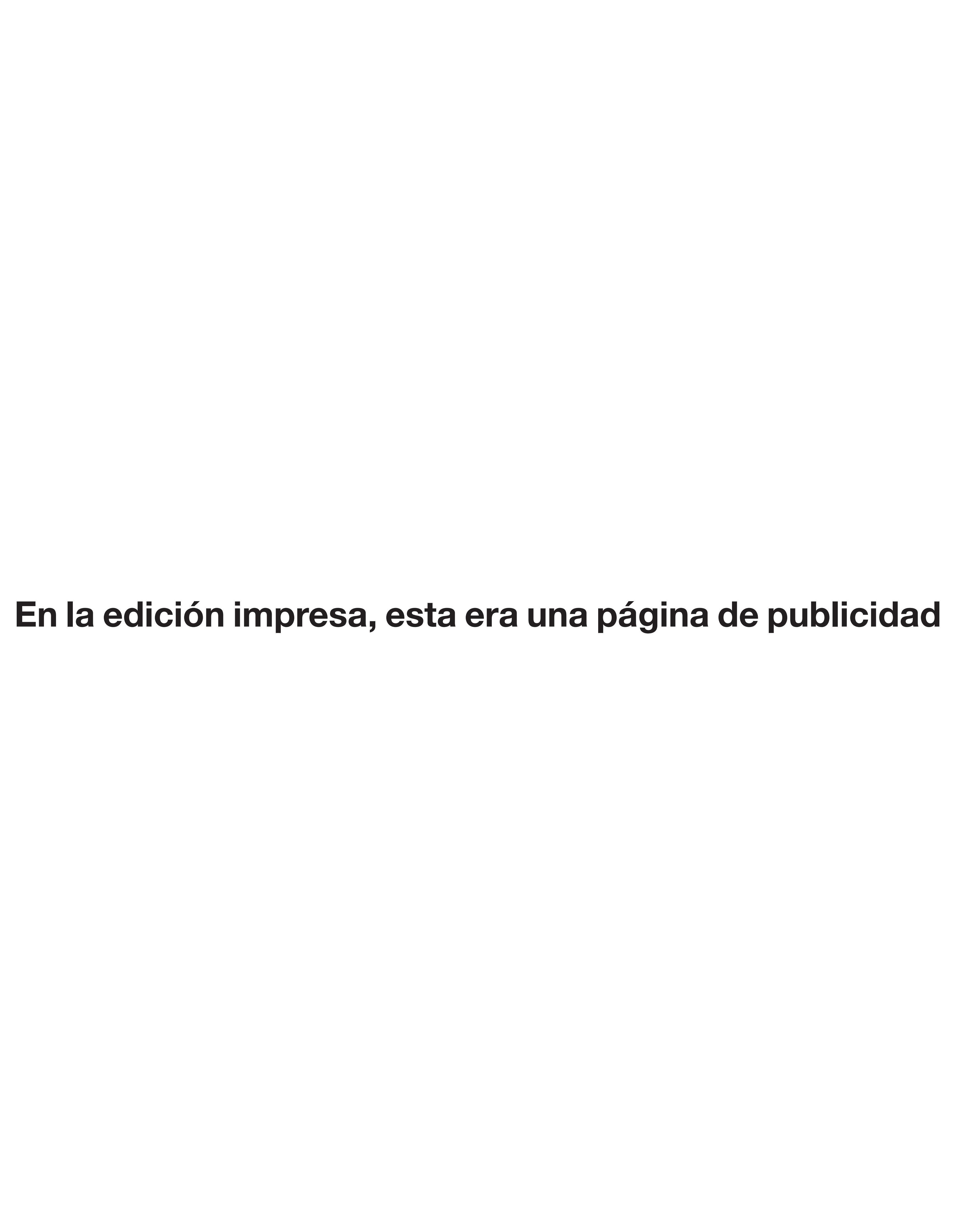
Precio: 149,00 €
Fabricante: D-Link

Ficha técnica	
Dimensiones:	193 x 118 x 32 mm
Peso:	360 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	AirPlus Xtreme G
Bitrate máximo:	108 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA
Antenas:	2 integradas
Garantía:	2 años

Valoración 7,0

Calidad/Precio 7,0

Gracias a la tecnología MIMO es capaz de duplicar la velocidad soportada por el estándar 802.11g. No obstante, para alcanzar esta tasa de transferencia es indispensable que el resto de los equipos de la red también cuenten con esta prestación. A diferencia de otros routers MIMO, sólo tiene dos antenas, integradas en el dispositivo. No obstante, el módulo inalámbrico interno presenta cuatro conectores que, llegado el caso, permiten utilizar antenas de mayor alcance. La consola de configuración está bien resuelta, aunque una vez más sólo está disponible en inglés. Soporta NAT, filtrado MAC e IP, cifrado WEP y WPA y muchas otras opciones que hacen de este equipo un router muy completo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Zyxel ZyAIR G-2000

www.umd.es



Precio: 167,29 €
Fabricante: Zyxel

Ficha técnica	
Dimensiones:	138 x 213 x 55 mm
Peso:	490 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, Radius
Antenas:	2 SMA
Garantía:	2 años

Valoración 7,0

Calidad/Precio 6,8

Como otros equipos del análisis, su módulo de comunicaciones inalámbricas se basa en una tarjeta instalada en un zócalo de expansión. En este caso es una miniPCI similar a las presentes en los ordenadores portátiles. En lo que se refiere a la red por cable, es un chipset Marvell el encargado de controlar todas las transferencias. A nivel interno se aprecia mucho espacio libre en la placa PCB y a buen seguro se podría haber optimizado el diseño del circuito para hacer el equipo más pequeño. La página web de configuración es muy completa. Además, cuenta con un sistema de ayuda por menús que facilita su configuración. Ahora bien, es posible encontrar equipos con un rendimiento similar a menor precio.



Belkin Wireless G Router F5D7231-4

www.belkin.com/es

Precio: 64,42 €
Fabricante: Belkin

Ficha técnica	
Dimensiones:	182 x 138 x 41 mm
Peso:	300 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	High-Speed Mode
Bitrate máximo:	125 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, Radius
Antenas:	2 integradas
Garantía:	Ilimitada

Valoración 6,6

Calidad/Precio 7,7

Montado sobre una carcasa de líneas curvas que combina los colores gris y negro, este router basa su sistema de comunicaciones en dos procesadores Broadcom. En la parte trasera se tiene un switch de cuatro puertos, la conexión WAN y dos antenas dipolares y omnidirecciones fijas al dispositivo. El menú web presenta una interfaz ordenada y muy sencilla. Además de como router, puede funcionar como AP o como bridge, con la posibilidad de realizar un filtrado MAC de equipos no autorizados en ambos casos. Pero sin lugar a dudas su mayor atractivo es que todas estas prestaciones no hayan tenido como contrapartida un aumento del precio. Y es que es uno de los equipos más económicos.





Corega COR-WLBAR-GP

www.corega-international.com



Precio: 63,90 €
Fabricante: Corega

Ficha técnica	
Dimensiones:	141 x 101 x 27 mm
Peso:	380 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA
Antenas:	1 integrada
Garantía:	2 años

Valoración 6,6

Calidad/Precio 7,7

Dadas sus dimensiones podría calificarse como router de viaje. Y es que es un poco más grande que los equipos destinados a tal efecto, con la ventaja de que éste incorpora un switch de 4 puertos Fast Ethernet. Además, una carcasa metálica aporta una protección extra ante golpes fortuitos y favorece la disipación del calor generado por los distintos procesadores. El diseño interno es limpio y ordenado, aunque la antena, además de estar integrada en el dispositivo, se encuentra soldada a la placa del circuito. Por otro lado, no cuenta con ninguna técnica de aceleración wireless y aunque el número de opciones disponibles es elevado, la interfaz web es muy austera. Eso sí, en su precio no es mala opción.

OvisLink Evo-W108AR

www.ovislinkcorp.es



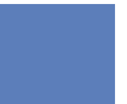
Precio:	104,40 €
Fabricante:	OvisLink

Ficha técnica

Dimensiones:	186 x 145 x 44 mm
Peso:	360 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Xtended Range, Super G
Bitrate máximo:	108 Mbps (Wirelesss), 10/100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA, WPA2
Antenas:	1 SMA
Garantía:	Ilimitada

Valoración	**6,5**
Calidad/Precio	**7,3**

Gracias a un chip Atheros y a las tecnologías Xtended Range y Super G, este equipo es capaz de duplicar la velocidad ofrecida por el estándar 802.11g cuando se conecta con redes compatibles. Cabe destacar que soporta el estándar de cifrado 802.11i, también conocido como WAP2. Su acabado exterior, en tonos gris y negro, es discreto, y su diseño permite apilar distintos equipos e incluso fijarlo a la pared en modo mural. La antena, dipolar y omnidireccional, se conecta por SMA y tiene una ganancia de 5 dBi, otro punto a su favor. Por último, la garantía ilimitada que ofrece el fabricante y los resultados obtenidos incrementan levemente su nota, aunque todo sea dicho, se echa en falta un cable de red UTP.



Canyon CN-WF514

www.canyon-tech.com

Precio:	59,95 €
Fabricante:	Canyon

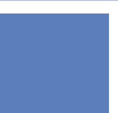
Ficha técnica

Dimensiones:	188 x 100 x 32 mm
Peso:	290 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP
Antenas:	1 SMA
Garantía:	2 años

Valoración	**5,6**
Calidad/Precio	**7,7**

Si bien es uno de los routers más potentes de la marca, si se compara con el resto de los productos analizados, ha de calificarse de bastante modesto. Y no sólo en cuanto a diseño se refiere, en color negro mate y sin ningún tipo de adorno, sino también en lo que respecta al número de funciones. Así, se trata de un router inalámbrico convencional, sin opciones de aceleración y que, lamentablemente, sólo permite cifrado de las comunicaciones wirelesss por WEP. En su favor cabe decir que incorpora un FireWall SPI y que soporta VPN y DMZ. Para configurar todas estas opciones tiene una interfaz web en inglés bien resulta aunque algo austera. Con todo, un equipo sin muchas aspiraciones, eso sí, económico.





Atlantis Land A02-RB-W54

www.atlantis-land.com



Precio:	79,00 €
Fabricante:	Atlantis Land

Ficha técnica

Dimensiones:	145 x 108 x 36 mm
Peso:	230 g
Estándares:	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración:	Ninguna
Bitrate máximo:	54 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Wired)
Seguridad:	WEP, WPA
Antenas:	1 SMA
Garantía:	3 años

Valoración	**5,5**
Calidad/Precio	**7,4**

El control de las comunicaciones de este modelo corre a cargo de dos procesadores Marvell. Lamentablemente, cuando se trata de conexiones wireless se conforma con el bitrate alcanzado por el estándar 802.11g, es decir, 54 Mbps en condiciones óptimas. Mientras, los puertos LAN y WAN soportan transferencias Fast Ethernet. Presenta un diseño compacto y discreto en color negro con generosas rejillas de ventilación. La interfaz web, sin ser de las más completas, tiene un aspecto muy amigable y un asistente de configuración que facilita su configuración. Aun así, se trata de un equipo muy humilde y los resultados en las pruebas realizadas no han estado a la altura de las expectativas.

Modelo	Buffalo WHR-HP-G54 AirStation Turbo G	U.S. Robotics Wireless MAXg Router 5461	Netgear WPNT834
Fabricante	Buffalo	U.S. Robotics	Netgear
Teléfono de contacto	933 248 784	916 347 893	933 443 204
Página web	www.buffalotech.com	www.usr-emea.com	www.netgear.es
Precio	109,00 €	120,00 €	229,00 €

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD

Especificaciones técnicas

	Buffalo WHR-HP-G54 AirStation Turbo G	U.S. Robotics Wireless MAXg Router 5461	Netgear WPNT834
Estándares	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración	125 Mbps (Turbo G)	125 Mbps (MAXg)	240 Mbps (RangeMax 240)
Puertos físicos 802.3u (RJ-45) y otros	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN, 1 USB	1 WAN, 4 LAN
Indicadores LED	Power, WLAN, Bridge, DIAG, AOSS	Power, WAN, 4 LAN, WLAN, Printer	Power, Test, WAN, 4 LAN, WLAN
Número y tipos de antenas	1 SMA	1 SMA	3 MIMO (2 integradas, 1 SMA)
Dimensiones (sin antenas)	130 x 145 x 29 mm	181 x 110 x 39 mm	223 x 153 x 34 mm
Dimensiones (con antenas)	160 x 145 x 98 mm	181 x 142 x 109 mm	223 x 182 x 99 mm
Peso	240 g	260 g	560 g

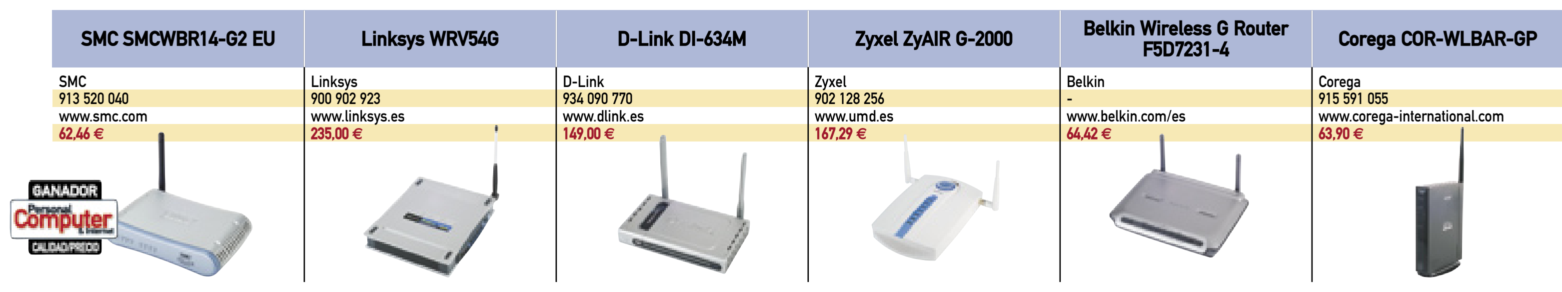
Mediciones y comprobaciones realizadas

		Buffalo WHR-HP-G54	Nota	U.S. Robotics 5461	Nota	Netgear WPNT834	Nota
Velocidad alcanzada a 2 metros	**17,0%**		**9,1**		**8,6**		**8,8**
Archivo de 32 MB	8,0%	Muy rápido (13,04 seg)	9,0	Rápido (13,65 seg)	8,8	Rápido (13,62 seg)	8,8
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	4,0%	Muy rápido - 1 ms (1 ms/1 ms)	10,0	Rápido - 4 ms (1 ms/33 ms)	8,3	Rápido - 3 ms (1 ms/20 ms)	8,9
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Rápido - 109,47 (102/113)	7,8	Rápido - 113,17 (106/124)	8,0	Rápido - 123,58 (122/127)	8,6
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	4,0%	Rápido - 2,58 MBps (2,06 MBps/2,73 MBps)	8,9	Rápido - 2,48 MBps (2,16 MBps/2,67 MBps)	8,6	Rápido - 2,50 MBps (2,26 MBps/2,68 MBps)	8,7
Velocidad alcanzada a 10 metros	**13,0%**		**9,4**		**8,5**		**8,4**
Archivo de 8 MB	6,0%	Muy rápido (8,73 seg)	10,0	Muy rápido (17,23 seg)	9,7	Muy rápido (18,64 seg)	9,6
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	3,0%	Muy rápido - 5 ms (1 ms/19 ms)	9,7	Muy rápido - 11 ms (1 ms/53 ms)	9,2	Rápido - 14 ms (2 ms/38 ms)	8,9
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Rápido - 96,74 (86/99)	7,2	Regular - 90,92 (83/96)	6,8	Rápido - 98,29 (92/103)	7,2
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	3,0%	Rápido - 0,85 MBps (0,10 MBps/1,10 MBps)	8,8	Regular - 0,49 MBps (0,01 MBps/0,80 MBps)	5,9	Regular - 0,45 MBps (0,23 MBps/0,61 MBps)	5,6
Velocidad alcanzada a 15 metros y diferente altura	**10,0%**		**8,9**		**7,4**		**8,8**
Archivo de 8 MB	5,0%	Muy rápido (14,39 seg)	9,8	Rápido (51,00 seg)	8,3	Muy rápido (15,45 seg)	9,8
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	2,0%	Muy rápido - 1 ms (1 ms/6 ms)	10,0	Muy rápido - 1 ms (1 ms/3 ms)	10,0	Muy rápido - 3 ms (1 ms/16 ms)	9,8
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Regular - 82,11 (79/85)	6,4	Regular - 80,48 (75/87)	6,3	Regular - 92,08 (85/95)	6,9
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	2,0%	Regular - 0,61 MBps (0,34 MBps/0,74 MBps)	6,9	Lento - 0,17 MBps (0,00 MBps/0,28 MBps)	3,3	Regular - 0,53 MBps (0,14 MBps/0,63 MBps)	6,2
Velocidad alcanzada a 25 metros (exterior del edificio)	**5,0%**		**8,8**		**7,8**		**6,8**
Archivo de 8 MB	2,0%	Muy rápido (12,57 seg)	9,9	Muy rápido (22,45 seg)	9,5	Muy rápido (25,06 seg)	9,4
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	1,0%	Muy rápido - 4 ms (1 ms/14 ms)	9,8	Muy rápido - 13 ms (1 ms/127 ms)	9,0	Lento - 66 ms (1 ms/198 ms)	4,7
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	0,5%	Regular - 90,93 (74/132)	6,8	Regular - 92,45 (74/131)	6,9	Regular - 87,39 (83/102)	6,7
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	1,5%	Rápido - 0,66 MBps (0,41 MBps/1,07 MBps)	7,2	Regular - 0,38 MBps (0,04 MBps/0,58 MBps)	5,1	Lento - 0,34 MBps (0,24 MBps/0,46 MBps)	4,7
Soporte NAT (Network Adress Translation)	**7,0%**		**7,1**		**8,6**		**5,7**
Soporte DMZ (Demilitarized Zone)	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Redirección/Traslación de puertos	4,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0
Configuración de aplicaciones comunes (Trigger)	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Configuración de aplicaciones especiales	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Seguridad	**11,0%**		**7,3**		**7,3**		**9,1**
Filtrado MAC/IP/Puertos	6,0%	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0
Firewall SPI (Stateful Packet Inspection) y protección contra DoS (Denial of Service)	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Bloqueo de pings desde interfaz WAN	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Filtrado de dominios/Palabras clave URL	2,0%	No/No	0,0	No/No	0,0	Sí/Sí	10,0
Opciones NetBIOS entre LAN y WAN	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Interfaz LAN	**5,0%**		**8,0**		**3,6**		**1,6**
Servidor DHCP (Reservas/Asignaciones/DNS/Lease time/WINS)	4,0%	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí	10,0	No/No/No/Sí/No	2,0	No/Sí/No/No/No	2,0
Soporta spanning tree protocol 802.1d	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Interfaz WAN	**5,0%**		**8,4**		**8,4**		**6,4**
Protocolos	2,0%	IP dinámica, IP estática, PPPoE, IP Unnumbered	6,0	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP	6,0	IP dinámica, IP estática, PPTP, Telstra Bigpond	6,0
Clonación MAC/Cliente NTP	2,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0
Soporte DDNS (Dynamic DNS)		No		No		Sí	
Gestión remota	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Interfaz WLAN	**10,0%**		**7,1**		**8,8**		**6,7**
¿Se puede deshabilitar esta interfaz?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Nivel de cifrado	2,0%	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5
Opciones de cifrado	1,0%	ASCII/Hex	6,0	ASCII/Hex	6,0	Hex/Passphrase	6,0
Pasos para configurar una clave WEP	2,0%	Pocos (7)	8,5	Muy pocos (5)	9,5	Muy pocos (5)	9,5
Radius/Desactivar SSID Broadcast/WPA/WPA2	2,5%	No/Sí/Sí/No	3,3	Sí/Sí/Sí/Sí	10,0	No/Sí/Sí/Sí	6,7
¿Velocidad configurable?	0,5%	Auto, manual	10,0	Auto, manual	10,0	Auto	0,0
¿Permite cambiar la potencia de emisión?	0,5%	Sí (100%, 75%, 50%, 25%)	8,5	Sí (100%, 50%, 25%)	5,5	No	0,0
Soporte WDS (Wireless Distribution System)	0,5%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sistema	**6,0%**		**9,4**		**9,8**		**8,7**
Tiempo de arranque de la unidad	1,0%	Regular (60 seg)	6,2	Rápido (26 seg)	8,5	Rápido (44 seg)	7,3
¿Dispone de un asistente de configuración?	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Permite guardar configuración y restaurar?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Restaurar configuración inicial/Reinicio por software	1,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0
Firmware Upgrade	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otras características	**2,0%**		**10,0**		**6,7**		**10,0**
Rutas estáticas/RIP/UPnP	2,0%	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/No/Sí	6,7	Sí/Sí/Sí	10,0
Otros	**9,0%**		**6,0**		**4,7**		**4,9**
Servidor SMTP/Syslog	2,0%	No/Sí	5,0	No/Sí	5,0	No/No	0,0
¿Tiene botón de Encendido/Reset?		No/Sí		No/Sí		No/Sí	
Consumo (Apagado/StdBy/Funcionamiento)	2,0%	1,5 W/5,4 W/5,8 W	6,1	2,1 W/6,0 W/6,3 W	5,8	1,6 W/5,8 W/6,2 W	5,9
Configuración web/Telnet	1,0%	Sí/No	6,0	Sí/No	6,0	Sí/Sí	10,0
¿Envía logs por correo electrónico?	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Manual de instrucciones	1,0%	En CD (PDF)	4,0	En CD (HTM)	3,0	No tiene	0,0
Garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Nota	**100,0%**		**8,2**		**7,7**		**7,4**
Correcciones a la nota			-	Servidor de impresión USB Función QoS	+0,2 +0,1		-

Puntuaciones

	Buffalo WHR-HP-G54	U.S. Robotics 5461	Netgear WPNT834
Calidad	**8,2**	**8,0**	**7,4**
Calidad/Precio	7,5	7,4	6,4

SMC SMCWBR14-G2 EU	Linksys WRV54G	D-Link DI-634M	Zyxel ZyAIR G-2000	Belkin Wireless G Router F5D7231-4	Corega COR-WLBAR-GP
SMC	Linksys	D-Link	Zyxel	Belkin	Corega
913 520 040	900 902 923	934 090 770	902 128 256	-	915 591 055
www.smc.com	www.linksys.es	www.dlink.es	www.umd.es	www.belkin.com/es	www.corega-international.com
62,46 €	235,00 €	149,00 €	167,29 €	64,42 €	63,90 €



Especificaciones técnicas

802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u
Ninguna	Ninguna	108 Mbps (AirPlus Xtreme G)	Ninguna	125 Mbps (High-Speed Mode)	Ninguna
1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN
Power, WAN, PPPeE/DSL, 4 LAN, WLAN	Power, DMZ, WAN, 4 LAN, WLAN	Power, Status, WAN, 4 LAN, WLAN	Power, SYS, WAN, 4 LAN, WLAN	Power, WAN, 4 LAN, WLAN	Status, Power, WAN, 8 LAN, WLAN
1 integrada	1 SMA	2 integradas	2 SMA	2 integradas	1 integrada
147 x 95 x 33 mm	199 x 175 x 35 mm	193 x 118 x 32 mm	138 x 213 x 55 mm	182 x 138 x 41 mm	141 x 101 x 27 mm
147 x 112 x 100 mm	230 x 175 x 172 mm	193 x 143 x 146 mm	215 x 213 x 130 mm	182 x 149 x 104 mm	141 x 118 x 122 mm
180 g	530 g	360 g	490 g	300 g	380 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,8		6,8		9,2		7,4		7,2		7,6
Rápido (18,71 seg)	7,2	Regular (19,62 seg)	6,9	Muy rápido (12,14 seg)	9,3	Regular (19,95 seg)	6,8	Rápido (19,01 seg)	7,1	Rápido (15,92 seg)	8,1
Muy rápido - 1 ms (1 ms/2 ms)	10,0	Regular - 7 ms (1 ms/65 ms)	6,6	Rápido - 3 ms (1 ms/18 ms)	8,9	Muy rápido - 2 ms (2 ms/3 ms)	9,4	Rápido - 5 ms (1 ms/49 ms)	7,7	Regular - 7 ms (1 ms/34 ms)	6,6
Rápido - 105,68 (101/109)	7,6	Rápido - 104,95 (101/108)	7,6	Rápido - 115,37 (108/124)	8,2	Rápido - 106,1 (103/111)	7,7	Rápido - 111,39 (109/114)	7,9	Rápido - 110,11 (102/113)	7,9
Regular - 1,85 MBps (1,16 MBps/2,06 MBps)	6,9	Regular - 1,74 MBps (0,67 MBps/2,03 MBps)	6,6	Muy rápido - 2,84 MBps (1,86 MBps/3,11 MBps)	9,6	Regular - 1,71 MBps (1,4 MBps/1,75 MBps)	6,5	Regular - 1,80 MBps (1,53 MBps/1,89 MBps)	6,8	Rápido - 2,14 MBps (2,13 MBps/2,14 MBps)	7,7
	8,2		7,1		8,7		8,1		8,8		7,5
Muy rápido (27,14 seg)	9,3	Muy rápido (30,73 seg)	9,1	Muy rápido (11,71 seg)	9,9	Muy rápido (24,78 seg)	9,4	Muy rápido (14,65 seg)	9,8	Muy rápido (22,78 seg)	9,5
Muy rápido - 3 ms (1 ms/9 ms)	9,8	Regular - 48 ms (1 ms/169 ms)	6,2	Rápido - 27 ms (2 ms/79 ms)	7,9	Muy rápido - 10 ms (2 ms/55 ms)	9,3	Muy rápido - 2 ms (1 ms/4 ms)	9,9	Regular - 44 ms (3 ms/102 ms)	6,5
Rápido - 96,2 (91/101)	7,1	Regular - 90,68 (87/94)	6,8	Rápido - 99,77 (86/103)	7,3	Rápido - 100,7 (96/103)	7,4	Regular - 89,25 (82/95)	6,8	Rápido - 94,71 (90/99)	7,1
Lento - 0,34 MBps (0,04 MBps/0,77 MBps)	4,7	Lento - 0,27 MBps (0,01 MBps/0,52 MBps)	4,2	Rápido - 0,71 MBps (0,40 MBps/0,86 MBps)	7,7	Lento - 0,33 MBps (0,03 MBps/0,65 MBps)	4,6	Regular - 0,55 MBps (0,00 MBps/0,68 MBps)	6,4	Lento - 0,36 MBps (0,00 MBps/0,71 MBps)	4,8
	4,5		7,5		5,3		6,4		8,4		5,8
Lento (143,43 seg)	4,4	Rápido (45,01 seg)	8,5	Lento (140,62 seg)	4,5	Rápido (63,65 seg)	7,7	Muy rápido (20,92 seg)	9,5	Regular (89,09 seg)	6,7
Regular - 55 ms (1 ms/123 ms)	5,6	Muy rápido - 6 ms (1 ms/26 ms)	9,6	Muy rápido - 7 ms (1 ms/44 ms)	9,5	Regular - 46 ms (2 ms/86 ms)	6,4	Muy rápido - 7 ms (2 ms/27 ms)	9,7	Regular - 46 ms (3 ms/91 ms)	6,4
Regular - 82,26 (75/93)	6,4	Regular - 81,05 (78/84)	6,3	Regular - 90,71 (78/99)	6,8	Regular - 88,27 (81/96)	6,7	Regular - 81,82 (77/85)	6,4	Regular - 86,33 (78/95)	6,6
Muy lento - 0,06 MBps (0,00 MBps/0,32 MBps)	2,5	Lento - 0,19 MBps (0,01 MBps/0,38 MBps)	3,5	Muy lento - 0,06 MBps (0,00 MBps/0,33 MBps)	2,5	Lento - 0,13 MBps (0,03 MBps/0,50 MBps)	3,1	Regular - 0,42 MBps (0,21 MBps/0,51 MBps)	5,4	Muy lento - 0,10 MBps (0,00 MBps/0,36 MBps)	2,8
	4,5		2,8		3,9		5,0		5,4		3,6
Lento (153,09 seg)	4,0	Demasiado lento (539,37 seg)	1,0	Muy lento (180,67 seg)	2,8	Lento (153,34 seg)	4,0	Rápido (44,96 seg)	8,5	Muy lento (178,86 seg)	2,9
Rápido - 32 ms (2 ms/91 ms)	7,5	Regular - 52 ms (3 ms/145 ms)	5,9	Regular - 39 ms (2 ms/87 ms)	6,9	Muy rápido - 3 ms (3 ms/6 ms)	9,8	Demasiado lento - 134 ms (27 ms/275 ms)	1,0	Regular - 59 ms (20 ms/92 ms)	5,3
Regular - 85,62 (77/132)	6,6	Regular - 74,82 (69/83)	6,0	Regular - 88,52 (71/110)	6,7	Regular - 87,56 (77/135)	6,7	Regular - 90 (73/135)	6,8	Regular - 87,78 (69/131)	6,7
Muy lento - 0,06 MBps (0,01 MBps/0,21 MBps)	2,4	Muy lento - 0,02 MBps (0,00 MBps/0,18 MBps)	2,1	Muy lento - 0,05 MBps (0,00 MBps/0,10 MBps)	2,4	Muy lento - 0,07 MBps (0,00 MBps/0,39 MBps)	2,6	Lento - 0,19 MBps (0,01 MBps/0,39 MBps)	3,6	Muy lento - 0,05 MBps (0,00 MBps/0,40 MBps)	2,4
	8,6		8,6		8,6		4,3		7,1		8,6
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0
	9,1		9,1		7,3		7,7		6,4		8,2
Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/No/Sí	7,5	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	No/Sí	5,0	No/Sí	5,0	No/No	0,0	No/Sí	5,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
	1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		3,2
No/No/No/Sí/No	2,0	No/No/Sí/No/No	2,0	No/Sí/No/No/No	2,0	No/No/Sí/No/No	2,0	No/No/No/Sí/No	2,0	Sí/Sí/No/No/No	4,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
	8,4		6,4		10,0		9,0		7,0		5,8
IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP	6,0	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP	6,0	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP, L2TP, BigPond Cable	10,0	IP dinámica, IP estática, Ethernet, PPPoE, PPTP	7,5	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP, Telstra Bigpond	7,5	IP dinámica, IP estática, PPPoE	4,5
Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0	Sí/No	5,0
Sí		Sí		Sí		Sí		No		Sí	
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
	7,1		6,1		6,7		6,8		6,0		5,2
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5
ASCII/Hex/Passphrase	8,5	Hex/Passphrase	6,0	ASCII/Hex	6,0	ASCII/Hex	6,0	Hex/Passphrase	6,0	Hex/Passphrase	6,0
Pocos (8)	8,0	Pocos (6)	9,0	Pocos (6)	9,0	Muy pocos (4)	10,0	Muchos (17)	3,5	Pocos (6)	9,0
No/Sí/Sí/Sí	6,7	Sí/Sí/Sí/No	6,7	No/Sí/Sí/No	3,3	Sí/Sí/Sí/No	6,7	Sí/Sí/Sí/No	6,7	No/Sí/Sí/No	3,3
Auto	0,0	Auto, manual	10,0	Auto, manual	10,0	Auto	0,0	Auto	0,0	Auto, manual	10,0
No	0,0	No	0,0	Sí (100%, 50%, 25%, 12,5%)	8,5	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
	9,5		5,5		9,4		8,7		6,3		8,1
Regular (50 seg)	6,9	Rápido (32 seg)	8,1	Regular (60 seg)	6,2	Rápido (45 seg)	7,2	Rápido (34 seg)	8,0	Rápido (23 seg)	8,7
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
	10,0		10,0		3,3		10,0		3,3		10,0
Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0	No/No/Sí	3,3	Sí/Sí/Sí	10,0	No/No/Sí	3,3	Sí/Sí/Sí	10,0
	6,8		7,8		3,8		7,5		5,3		4,8
No/Sí	5,0	Sí/Sí	10,0	No/No	0,0	Sí/Sí	10,0	No/No	0,0	No/No	0,0
No/Sí		Sí/Sí		No/Sí		No/Sí		No/Sí		No/Sí	
3,0 W/6,3 W/6,8 W	5,5	0,0 W/6,0 W/6,8 W	7,3	0,0 W/7,5 W/8,8 W	6,3	1,8 W/5,8 W/6,2 W	5,9	0,0 W/3,8 W/4,1 W	8,5	1,8 W/7,0 W/8,9 W	5,0
Sí/No	6,0	Sí/No	6,0	Sí/No	6,0	Sí/Sí	10,0	Sí/No	6,0	Sí/No	6,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
En CD (PDF)	4,0	En CD (PDF)	4,0	En CD (PDF)	4,0	En CD (PDF)	4,0	Impreso	5,0	Impreso	5,0
Ilimitada	10,0	3 años	8,0	2 años	6,0	2 años	6,0	Ilimitada	10,0	2 años	6,0
	7,3		6,8		7,0		7,0		6,6		6,6
	-	Soporte VPN	+0,3		-		-		-		-

Puntuaciones

7,3	**7,1**	**7,0**	**7,0**	**6,6**	**6,6**
7,8	6,2	7,0	6,8	7,7	7,7

Modelo	OvisLink Evo-W108AR	Canyon CN-WF514	Atlantis Land A02-RB-W54
Fabricante	OvisLink	Canyon	Atlantis Land
Teléfono de contacto	913 005 948	902 901 132	935 815 200 Ext 4316
Página web	www.ovislinkcorp.es	www.canyon-tech.com	www.atlantis-land.com
Precio	104,40 €	59,95 €	79,00 €

Especificaciones técnicas

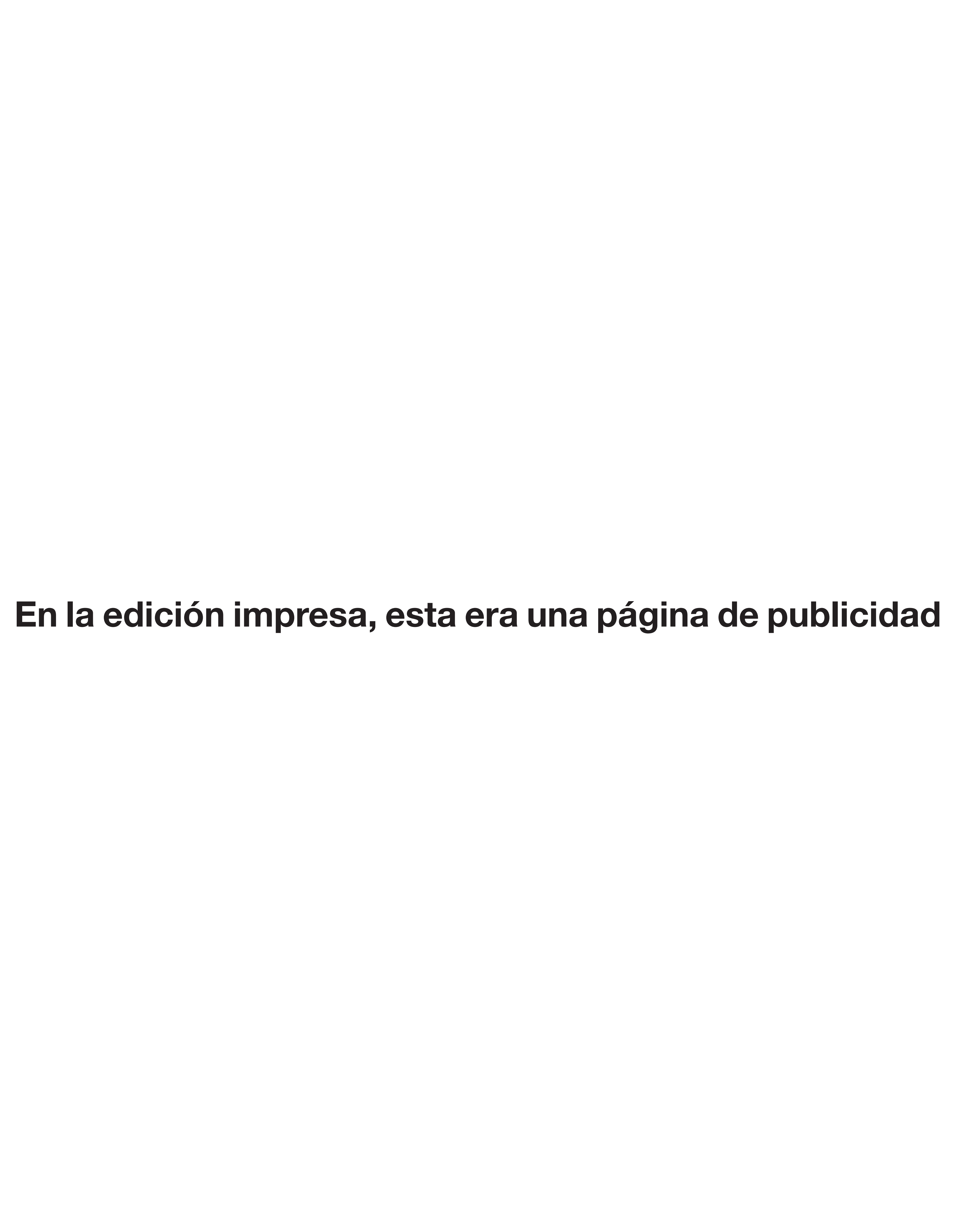
	OvisLink Evo-W108AR	Canyon CN-WF514	Atlantis Land A02-RB-W54
Estándares	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u	802.11b/g, 802.3/u
Aceleración	108 Mbps (Xtended Range, Super g)	Ninguna	Ninguna
Puertos físicos 802.3u (RJ-45) y otros	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN	1 WAN, 4 LAN
Indicadores LED	Power, System, WAN, 4 LAN, WLAN	Power, WAN, 4 LAN, WLAN	Power, Status, WAN, 4 LAN, WLAN
Número y tipos de antenas	1 SMA	1 SMA	1 SMA
Dimensiones (sin antenas)	186 x 145 x 44 mm	188 x 100 x 32 mm	145 x 108 x 36 mm
Dimensiones (con antenas)	186 x 180 x 187 mm	188 x 133 x 98 mm	145 x 137 x 101 mm
Peso	360 g	290 g	230 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

		OvisLink Evo-W108AR	Nota	Canyon CN-WF514	Nota	Atlantis Land A02-RB-W54	Nota
Velocidad alcanzada a 2 metros	**17,0%**		**8,1**		**5,7**		**6,1**
Archivo de 32 MB	8,0%	Rápido (17,70 seg)	7,5	Regular (24,60 seg)	5,3	Lento (27,82 seg)	4,3
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	4,0%	Muy rápido - 1 ms (1 ms/3 ms)	10,0	Regular - 8 ms (1 ms/50 ms)	6,0	Muy rápido - 1 ms (1 ms/2 ms)	10,0
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Rápido - 117,34 (106/124)	8,3	Rápido - 119,68 (111/125)	8,4	Rápido - 104,45 (100/107)	7,6
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	4,0%	Rápido - 1,90 MBps (1,19 MBps/2,27 MBps)	7,1	Regular - 1,39 MBps (1,05 MBps/1,54 MBps)	5,7	Regular - 1,21 MBps (0,77 MBps/1,31 MBps)	5,2
Velocidad alcanzada a 10 metros	**13,0%**		**5,8**		**2,3**		**5,9**
Archivo de 8 MB	6,0%	Regular (126,56 seg)	5,1	Muy lento (184,34 seg)	2,7	Regular (102,90 seg)	6,1
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	3,0%	Muy rápido - 2 ms (1 ms/8 ms)	9,9	Demasiado lento - 124 ms (14 ms/251 ms)	0,1	Rápido - 20 ms (2 ms/88 ms)	8,5
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Rápido - 99,27 (79/102)	7,3	Rápido - 95,62 (91/98)	7,1	Regular - 83,43 (75/94)	6,4
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	3,0%	Muy lento - 0,07 MBps (0,03 MBps/0,33 MBps)	2,5	Muy lento - 0,05 MBps (0,00 MBps/0,45 MBps)	2,4	Muy lento - 0,08 MBps (0,00 MBps/0,52 MBps)	2,7
Velocidad alcanzada a 15 metros y diferente altura	**10,0%**		**6,2**		**3,5**		**1,0**
Archivo de 8 MB	5,0%	Regular (106,17 seg)	6,0	Demasiado lento (429,45 seg)	1,0	Medición no posible	0,0
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	2,0%	Muy rápido - 2 ms (1 ms/8 ms)	9,9	Muy rápido - 6 ms (3 ms/12 ms)	9,6	Medición no posible	0,0
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	1,0%	Regular - 90,85 (76/98)	6,8	Regular - 83,87 (77/89)	6,5	Regular - 72,6 (67/88)	5,9
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	2,0%	Muy lento - 0,08 MBps (0,04 MBps/0,22 MBps)	2,6	Muy lento - 0,02 MBps (0,00 MBps/0,28 MBps)	2,2	Muy lento - 0,01 MBps (0,00 MBps/0,37 MBps)	2,0
Velocidad alcanzada a 25 metros (exterior del edificio)	**5,0%**		**2,8**		**2,1**		**0,0**
Archivo de 8 MB	2,0%	Demasiado lento (372,90 seg)	1,0	Demasiado lento (244,03 seg)	0,1	Medición no posible	0,0
Tiempo medio de respuesta (mín/máx)	1,0%	Regular - 58 ms (2 ms/198 ms)	5,4	Lento - 83 ms (8 ms/192 ms)	3,4	Medición no posible	0,0
Intensidad media de señal recibida (RSSI) (mín/máx)	0,5%	Regular - 81,22 (74/132)	6,3	Regular - 90,89 (73/136)	6,8	Medición no posible	0,0
Velocidad media de transmisión (mín/máx)	1,5%	Muy lento - 0,02 MBps (0,00 MBps/0,09 MBps)	2,2	Muy lento - 0,04 MBps (0,00 MBps/0,33 MBps)	2,3	Medición no posible	0,0
Soporte NAT (Network Adress Translation)	**7,0%**		**5,7**		**10,0**		**8,6**
Soporte DMZ (Demilitarized Zone)	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Redirección/Traslación de puertos	4,0%	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Configuración de aplicaciones comunes (Trigger)	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Configuración de aplicaciones especiales	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Seguridad	**11,0%**		**8,2**		**8,2**		**6,4**
Filtrado MAC/IP/Puertos	6,0%	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0	Sí/Sí/Sí	10,0
Firewall SPI (Stateful Packet Inspection) y protección contra DoS (Denial of Service)	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Bloqueo de pings desde interfaz WAN	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Filtrado de dominios/Palabras clave URL	2,0%	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	No/No	0,0
Opciones NetBIOS entre LAN y WAN	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Interfaz LAN	**5,0%**		**4,8**		**1,6**		**0,0**
Servidor DHCP (Reservas/Asignaciones/DNS/Lease time/WINS)	4,0%	No/Sí/Sí/Sí/No	6,0	No/No/No/Sí/No	2,0	No/No/No/No/No	0,0
Soporta spanning tree protocol 802.1d	1,0%	No	0,0	Sí	0,0	No	0,0
Interfaz WAN	**5,0%**		**8,0**		**10,0**		**8,4**
Protocolos	2,0%	IP dinámica, IP estática, PPPoE, 802.1x + IP dinámica, 802.11x + IP estática	10,0	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP, L2TP, Telstra Bigpond	10,0	IP dinámica, IP estática, PPPoE, PPTP	6,0
Clonación MAC/Cliente NTP	2,0%	Sí/No	5,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Soporte DDNS (Dynamic DNS)		Sí		Sí		No	
Gestión remota	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Interfaz WLAN	**10,0%**		**7,1**		**6,0**		**5,2**
¿Se puede deshabilitar esta interfaz?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Nivel de cifrado	2,0%	64/128/152 bits	9,5	64/128 bits	7,5	64/128 bits	7,5
Opciones de cifrado	1,0%	ASCII/Hex	6,0	ASCII/Hex	6,0	ASCII/Hex	6,0
Pasos para configurar una clave WEP	2,0%	Muy pocos (5)	9,5	Pocos (8)	8,0	Pocos (6)	9,0
Radius/Desactivar SSID Broadcast/WPA/WPA2	2,5%	No/Sí/Sí/Sí	6,7	No/Sí/No/No	1,1	No/Sí/Sí/No	3,3
¿Velocidad configurable?	0,5%	Auto	0,0	Auto, manual	10,0	Auto, manual	10,0
¿Permite cambiar la potencia de emisión?	0,5%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Soporte WDS (Wireless Distribution System)	0,5%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Sistema	**6,0%**		**8,2**		**9,0**		**9,8**
Tiempo de arranque de la unidad	1,0%	Muy rápido (15 seg)	9,3	Lento (90 seg)	4,1	Rápido (24 seg)	8,7
¿Dispone de un asistente de configuración?	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Permite guardar configuración y restaurar?	1,0%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Restaurar configuración inicial/Reinicio por software	1,0%	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0	Sí/Sí	10,0
Firmware Upgrade	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otras características	**2,0%**		**6,7**		**3,3**		**10,0**
Rutas estáticas/RIP/UPnP	2,0%	Sí/No/Sí	6,7	No/No/Sí	3,3	Sí/Sí/Sí	10,0
Otros	**9,0%**		**4,1**		**3,7**		**6,9**
Servidor SMTP/Syslog	2,0%	No/No	0,0	No/No	0,0	No/Sí	5,0
¿Tiene botón de Encendido/Reset?		No/Sí		No/Sí		No/Sí	
Consumo (Apagado/StdBy/Funcionamiento)	2,0%	3,3 W/6,2 W/7,0 W	5,6	2,3 W/6,0 W/6,7 W	5,7	0,0 W/4,7 W/5,0 W	8,0
Configuración web/Telnet	1,0%	Sí/No	6,0	Sí/No	6,0	Sí/No	6,0
¿Envía logs por correo electrónico?	1,0%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0
Manual de instrucciones	1,0%	No tiene	0,0	En CD (DOC)	4,0	En CD (PDF)	4,0
Garantía	2,0%	Ilimitada	10,0	2 años	6,0	3 años	8,0
Nota	**100,0%**		**6,5**		**5,5**		**5,5**
Correcciones a la nota			-	Función QoS	+0,1		-

Puntuaciones

	OvisLink Evo-W108AR	Canyon CN-WF514	Atlantis Land A02-RB-W54
Calidad	**6,5**	**5,6**	**5,5**
Calidad/Precio	7,3	7,7	7,4


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conclusiones de la comparativa

A diferencia de lo que los operadores de acceso a Internet nos quieren hacer crecer, las comunicaciones wireless bajo los estándares 802.11 no son la panacea universal, ni mucho menos. Sí, las posibilidades de esta tecnología son realmente amplias, pero hay que saber cómo aprovecharlas, dado que una red de este tipo poco puede hacer frente a una estructura Gigabit Ethernet (802.3z) a través de cable UTP de categoría 5 (la mayoría de los chipsets de las placas base actuales soportan este estándar).

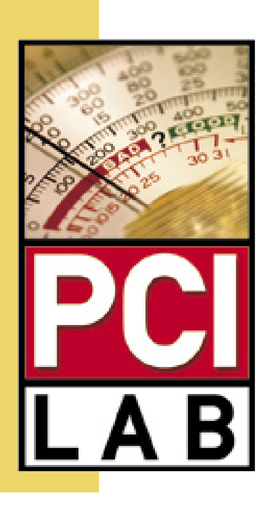
El router U.S. Robotics es uno de los más versátiles del análisis y cuenta con un servidor de impresión para equipos USB.

Como ha quedado demostrado, para compartir una impresora USB o trabajar con un tráfico de red reducido, los equipos analizados son la mejor solución: son fiables, seguros y quitan cables de por medio. Ahora bien, si de lo que se trata es de compartir grandes cantidades de información o una conexión a Internet de las anunciadas como de 'Hasta 20 Mbps', los resultados obtenidos demuestran que, en la mayoría de los casos, el paso por la interfaz inalámbrica supone un cuello de botella. Y es que los 54 Mbps que prometen todos los equipos se ven reducidos en el mejor de los casos a 22,72 Mbps (a 2 metros y con línea de visión, una distancia salvable con un simple cable de red UTP) con el equipo D-Link. Por otro lado, paredes de por medio, como mucho podrás alcanzar 6,8 Mbps con el router Buffalo, caso en el que ya estarás desaprovechando el caudal de tu conexión ADSL2+, claro está, siempre y cuando tu proveedor también sea capaz de mantener esa transferencia, práctica no garantizada hoy por hoy.

Como respuesta a la posibilidad de navegar y mirar el correo cómodamente con un portátil desde el sillón del salón, o disfrutar de telefonía IP, son una gran opción. Ahora bien, si quieres un gran 'chorro' de información, conecta el ordenador a una toma por cable de red convencional.



Una interfaz web intuitiva, como la del router Buffalo, facilita la gestión. Sin embargo, ningún fabricante se ha preocupado por traducirlas y todas están en inglés.



Lo más destacado

Estable, seguro y muy efectivo



Buffalo WHR-HP-G54 AirStation Turbo G

No es solo una carcasa llamativa y bien acabada, sino mucho más. Este equipo ha demostrado que es el más recomendable a la hora de diseñar una red inalámbrica, con buenos tiempos de respuesta y transferencias mantenidas a velocidades considerables. Su precio y su consumo también acompañan. Pocos peros se le puede sacar salvo que su interfaz web está en inglés.

Valoración	8,2
Precio	109,00 €

Tecnología MIMO y streaming multimedia



Netgear WPNT834

Dotado de tres antenas MIMO y de tecnología RangeMax 240 de Netgear, es capaz de realizar streaming de audio y vídeo de forma inalámbrica, una razón más para tenerle en cuenta. Son muchas sus virtudes, aunque entre ellas no se cuenta su precio. Sus mayores puntos en contra, las limitaciones de su servidor DHCP y la imposibilidad de variar la velocidad y la potencia de forma manual.

Valoración	7,4
Precio	229,00 €

Buen rendimiento y garantía de por vida



SMC SMCWBR14-G2 EU

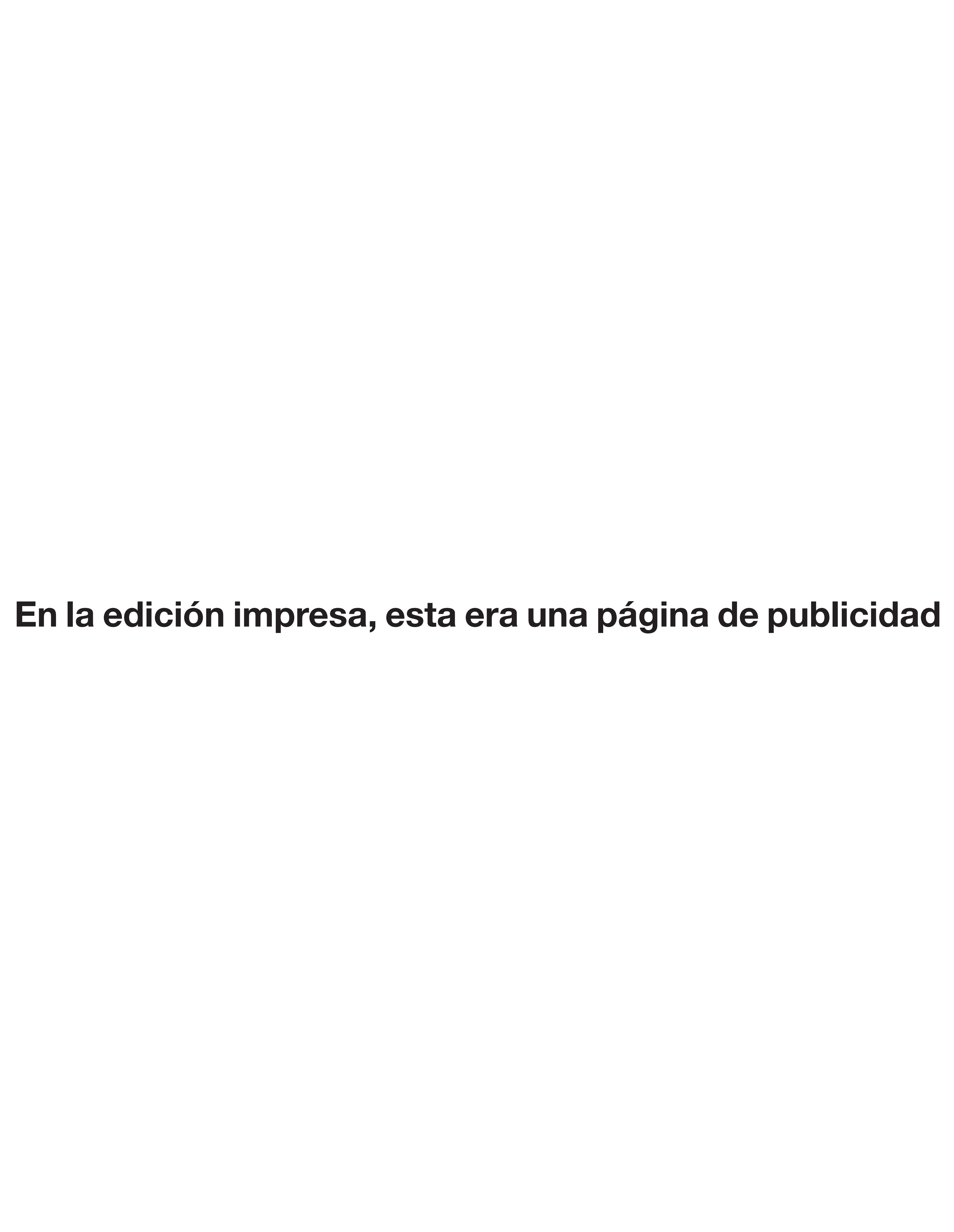
Si estás pensando en montar una red inalámbrica doméstica, este equipo tiene la mejor relación calidad/precio. Ahora bien, lo suyo no son los cambios de altura y se ha mostrado como uno de los menos estables a largas distancias. Contrarrestan este hecho sus opciones de configuración y seguridad, que hacen de él uno de los más completos. Su garantía, ilimitada, otro punto a su favor.

Valoración	7,3
Precio	62,46 €

Nuestra opinión

La tecnología DSL ha evolucionado más rápido que los estándares 802.11. Los fabricantes de dispositivos wireless, en un intento por suplir la falta de velocidad del protocolo 802.11g, se han preocupado de diseñar tecnologías de aceleración. El problema es que, al no basarse en estándares, sólo suelen ser compatibles con equipos de la propia marca. Esto obliga, en caso de querer disfrutar de esas velocidades, a actualizar todos los equipos de la red, algo no siempre viable económicamente.

Mi recomendación es que, si puedes 'tirar de cable', no lo dudes, hazlo. Y con esto no quiero decir que te olvides de WiFi (es ideal para compartir impresoras, conexión a Internet con dispositivos portátiles y salvar largas distancias). Recuerda que ambas tecnologías pueden convivir en una misma red. En este sentido la mayoría de los equipos cumplen de sobra con su cometido wireless. Mis preferidos, sin duda alguna, el Buffalo y el U.S. Robotics (el Netgear es algo caro). Para economías ajustadas, el SMC y el Belkin también han salvado la situación correctamente.



Medion Eraser MD8803

Ordenador de sobremesa

Precio: 1.399,00 €
Fabricante: Medion
Contacto: 917 990 670

Especificaciones

Dimensiones:	430 x 478 x 200
Peso:	15,44 Kg
Placa:	Foxconn NF4SLI7AA
Chipset:	nVidia nF4 SLI SPP/MCP
Procesador:	Intel Pentium D 840, 3,2 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 1 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PCI Express 16x, 2 PCI Express 1x, 4 PCI, 4 DIMM, 4 SATA, 1 PATA, 1 Floppy
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 6800 GS 256 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek AC'97
Tarjeta de red:	Marvell Yukon Gigabit
Disco duro:	Seagate ST3360832AS 360 GB, 7.200 rpm, SATA
Disquetera:	No
Unidad óptica 1:	Sony DW-Q13A, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/32x/48x)
Unidad óptica 2:	Sony DDU1615, DVD (16x), CD (48x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, SM, CF, MD, MS, xD
Módem:	No
Conexiones:	6 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 2 PS/2, 1 paralelo, 1 serie, 1 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Vídeo (Out), 1 vídeo compuesto (Out), 2 audio digital, audio analógico multicanal (Out), 1 audio (In), 1 auriculares, 1 micrófono, 1 antena TV, 1 antena FM
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	No tiene
Teclado:	Logitech Y-UF 49
Ratón:	Logitech óptico inalámbrico + Logitech MX 518 Game Mouse
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Mando a distancia, antena FM, cable vídeo compuesto
Otros:	Panel LCD, controles frontales, tarjeta TV Medion Híbrida
Software:	Controladores, utilidades Medion y CyberLink, Nero Burning ROM 6.5
Garantía:	2 años

- (+) Procesador de doble núcleo
- (+) Tarjeta gráfica de gama alta
- (+) Capacidad del disco duro
- (−) Precio elevado

Valoración 7,9



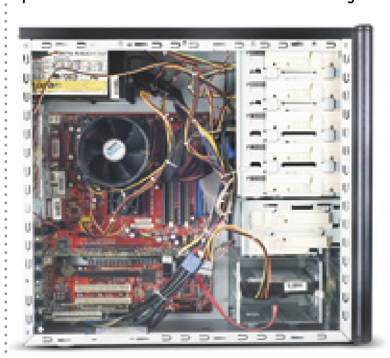
El Medion Eraser MD8803 está pensando para todos aquellos que buscan tanto un PC de sobremesa con componentes avanzados, como un control total y minucioso de todos y cada uno de sus aspectos. Si te encuentras entre este grupo, sin duda la propuesta te interesará. En cambio, si lo que buscas en un equipo normal con el que llevar a cabo tareas sencillas, este ordenador puede resultar desproporcionado.

Lo primero que llama la atención es el diseño de la caja, en aluminio negro con retroiluminación interior azul, y el frontal del equipo, con una pantalla multifuncional que indica la temperatura en distintos puntos y permite ajustar la velocidad de los ventiladores. Así mismo, justo encima de la pantalla, unos vúmetros y sendas palancas de control permiten variar el volumen del canal izquierdo y derecho. El frontal se completa con dos puertos USB, una conexión FireWire, entradas para auriculares y micrófono y un completo lector de tarjetas que te facilitarán las tareas de conectividad –que por otra parte ya son lo suficientemente generosas en la parte trasera del equipo–.

El sistema está regido por un procesador Pentium de doble núcleo, en concreto el 840D, uno de los más potentes de la nueva gama de Intel. Gracias a él no tendrás ningún problema, por ejemplo, en codificar vídeo con una velocidad considerable mientras sigues jugando o trabajando con tu PC. Su memoria RAM de doble canal, a 533 MHz también contribuye adecuadamente a potenciar el equipo.

Alto rendimiento multimedia

En lo que respecta a prestaciones multimedia, se ha optado por una tarjeta gráfica GeForce 6800 GS, indicada para 'jugones' que prefieren gastarse algo más en poder disfrutar de gráficos con el máximo detalle y con la mayor resolución, sin ver ralentizada su partida de modo alguno. Además, es un detalle interesante el contar tanto con salida digital, para poder sacarle el máximo partido a las prestaciones avanzadas de esta tarjeta, como con D-Sub 15 para los que no dispongan de interfaz DVI en su monitor. Por otra parte, la inclusión de una tarjeta sintonizadora de televisión, tanto analógica como digital, viene a complementar el apartado gráfico del equipo, uno de los que más sobresale del conjunto.



El interior de la caja es espacioso, con los componentes y los cables accesibles y bien ordenados.

En almacenamiento tampoco se ha escatimado en gastos y monta un disco duro de 360 GB –capacidad muy por encima de la media actual del mercado–, y gracias a sus dos unidades ópticas podrás grabar al vuelo CDs y DVDs en pocos minutos. Igualmente, gracias a la tecnología Lighscribe también podrás serigrafiar la superficie del disco y crear carátulas profesionales.

En cuanto a periféricos, destaca tanto la inclusión de un kit de Logitech compuesto por teclado y ratón óptico e inalámbricos, de manejo cómodo y ergonómico, como el extra en forma de ratón con cable especialmente pensado para videojuegos, el Logitech MX 518. De éste llama la atención su elevada resolución de 1.600 dpi, la inclusión de múltiples botones configurables, el ajuste de la sensibilidad de la rueda central o el software que lo acompaña para compenetrarse con los videojuegos más complejos de configurar.



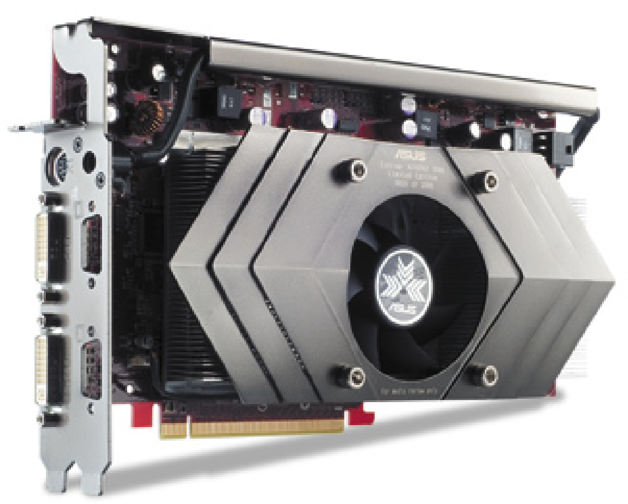
Los vúmetros retroiluminados son un detalle curioso que aporta una estética futurista al equipo.

Nuestra opinión

Este equipo de Medion es una clara opción para los aficionados a los videojuegos, dada la calidad de sus componentes y el número de extras que en este sentido le acompañan. La potencia que proporciona el procesador de doble núcleo y su extraordinaria capacidad de almacenamiento, así como lo extremadamente silencioso que resulta en funcionamiento, lo convierten en un sistema de alta gama, excesivo si lo que te preocupa es el presupuesto o si no necesitas de tantas funciones especiales, como el control de temperatura y demás detalles similares. El único pero, por tanto, es su poco comedido precio.



Asus Extreme N7800GT DUAL/2DHTV



Tarjeta gráfica

Precio: 950,00 €
Fabricante: Asus
Contacto: 902 889 688

Especificaciones

Dimensiones: 246 x 145 x 34
Peso: 800 gr
Procesador: 2 nVidia G70 GeForce 7800GT
Velocidad procesador: 430 MHz
Memoria: 512 MB GDDR3
Interfaz de memoria: 256 bits
Velocidad memoria: 600 MHz
RAMDAC: 400 MHz
Resolución máxima: 2.048 x 1.536 píxeles
Interfaz: PCI Express 16x
Conexiones: 2 DVI-I, 1 S-Vídeo, HDTV
Accesorios: Porta CD
Software: Controladores, AsusDVD, Virtual Drive 9, Power Director 3DE, Media Show SE, Xpand Rally, Project Snowblind
Garantía: 3 años

- ⬆ Rendimiento muy elevado
- ⬆ Tecnología nVidia SLI en una sola tarjeta (PCB)
- ⬇ Demasiado grande
- ⬇ Precio elevado

Valoración 8,9

La firma taiwanesa Asus ha conseguido situarse entre las marcas líderes del sector informático gracias a la gran calidad y fiabilidad de sus productos, así como por la innovación de sus soluciones. Muestra de ello es el modelo N7800GT Dual/2DHTV, el único del mercado equipado con dos procesadores nVidia G70 que, respaldados por una veloz memoria a 1,6 nanosegundos, le confieren una potencia y rendimiento nunca vistos hasta ahora.

Cuenta con un diseño robusto, de exageradas dimensiones y peso, en el que destaca un inmenso disipador que se extiende a lo largo de la placa para refrigerar tanto las GPU como los módulos DDR3. Sobre él, Asus ha integrado una placa con forma de diamante que se encarga de aderezar su tosca apariencia y dirigir el flujo del aire.

Por otro lado, incluye una fuente de alimentación externa de 80 W que asegura un suministro eléctrico estable a la tarjeta cuando funcione a plena carga, lo que permite al usuario hacer overclocking con garantías, y mejorar aún más el rendimiento de esta asombrosa tarjeta.

La conectividad se diversifica en dos puertos DVI-I (convertibles a D-Sub 15) y en un cómodo adaptador S-Vídeo que engloba diferentes conexiones, como la salida HDTV y una entrada de vídeo.

La Asus N7800GT Dual se comercializa en una edición limitada de tan sólo 2.000 unidades, 20 de ellas destinadas a la venta en España. E incluye el software con las últimas tecnologías de la marca para cubrir las demandas del usuario más exigente.

Nuestra opinión

No hay duda del excelente rendimiento que consigue la Asus N7800GT Dual. La unión de dos procesadores gráficos G70 junto a 512 MB de la memoria DDR3 más rápida del mercado lo certifica. Aún así, sus descomunales dimensiones dificultan la instalación en el interior de la caja y carece de compatibilidad con la mayoría de placas base del mercado, por lo que la opción de un sistema con dos tarjetas 7800GT en SLI se convierte en una buena alternativa. Su elevado precio y la limitación de unidades a la venta, la reservan para usuarios que busquen tener una pieza de coleccionista entre sus manos.

HP Officejet Pro K550



Impresora de inyección

Precio: 195,00 €
Fabricante: HP
Contacto: 902 150 151

Especificaciones

Dimensiones: 496 x 403 x 212 mm
Peso: 9,7 Kg
Formato papel: A4
Resolución de impresión: 4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión: 37 ppm (negro), 33 ppm (color)
Número de cartuchos: 4
Memoria RAM: 32 MB
Lector de tarjetas: No tiene
Pantalla LCD: No tiene
Interfaz: USB 2.0, RJ-45
Conexiones inalámbricas: No tiene
Compatibilidad: Windows NT 4.0, 98, 2000, Me, XP; Mac OS X v 10.x; Linux
Accesorios: Cable USB, cable de alimentación, manual
Software: Controladores, software de gestión
Garantía: 1 año

- ⬆ Velocidad de trabajo
- ⬆ Calidad de impresión
- ⬇ Secado de tinta lento
- ⬇ Muy voluminosa

Valoración 6,3

La serie de impresoras profesionales de HP, antes conocidas como Business Inkjet, han cambiado su nombre a Officejet. El modelo analizado, a color y de formato sobremesa, está diseñado para entornos domésticos y pequeñas empresas, ya que proporciona una buena calidad de impresión y tanto los costes por copia como el precio del dispositivo no son muy elevados. Sin embargo, cabe decir que la nitidez de las impresiones es mejorable y se aprecia demasiado ruido en algunos colores. Además, la tinta no seca todo lo rápido que sería de esperar, y es fácil que los documentos se emborronen si se pasan los dedos por la impresión incluso pasado un tiempo prudencial.

Incluye cuatro cartuchos de tinta independientes, por lo que es más sencillo y barato cambiar sólo los que más se utilizan. Además, la velocidad de impresión es excelente, y gracias a los 32 MB de RAM que posee consigue almacenar en cola trabajos bastante 'pesados'.

Uno de los problemas que se pueden dar es encontrar el lugar adecuado para situarla, ya que resulta ser bastante grande y ruidosa, factores que, si se trabaja cerca, resultan muy molestos.

La conectividad ha de calificarse de aceptable. Ofrece la posibilidad de conectar la impresora directamente a la red local mediante una interfaz RJ-45, además de la conexión habitual a través del puerto USB. Sin embargo, dado el enfoque empresarial de este producto, se echa de menos alguna opción inalámbrica, prestación que podría haber hecho que sumase algún punto más en su nota final.

Nuestra opinión

Se trata de una impresora cuya calidad de impresión es bastante buena, al tiempo que es capaz de conseguir más de 30 páginas por minuto en color y en blanco y negro en calidad borrador. Sin embago, se echa de menos que tenga algún tipo de pantalla que muestre información sobre los trabajos en cola, o la posibilidad de poder conectarla a una red inalámbrica. El inconveniente más notable es el tiempo de secado de la tinta, ya que para no emborronar el documento debe manipularse con excesivo cuidado, y simplemente el roce de las hojas al acumularse en la bandeja de salida puede mancharlas.

Iwill ELX28

Servidor/Workstation

Precio:	1.499,00 €
Fabricante:	Iwill
Contacto:	902 410 510

Especificaciones

Dimensiones:	510 x 536 x 250 mm
Peso:	22,58 Kg
Placa:	Iwill DH800
Chipset:	Intel i875P / Intel 6300ESB
Procesador:	Intel Xeon 64 2,8 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR 400 MHz
Ranuras:	1 PCI Express 1x, 2 PCI, 1 AGP, 2 EIDE, 2 SATA, 1 Floppy
Tarjeta gráfica:	nVidia Quadro FX 4000 256 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 6300ESB AC97
Tarjeta de red:	Intel PRO/100 CT Network 100 Mbps
Disco duro:	Seagate ST200822 Barracuda 200 GB, 7.200 rpm SATA
Disquetera:	Sí
Unidad óptica:	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD- (16x/6x/16x), DVD+ DL (6x, 16x), DVD-RAM (5x, 16x), CD (48x/32x/48x)
Lector de tarjetas:	No tiene
Módem:	No tiene
Conexiones:	6 USB 2.0, 2 FireWire, 1 RJ-45, 1 paralelo, 1 serie, 2 PS/2, 1 D-Sub 15, 1 DVI-D, 1 audio analógico multicanal (Out), 1 audio analógico (In), 1 audio digital S/PDIF (Out), 2 micrófono, 1 auriculares
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	No tiene
Teclado:	Logitech YRK-49
Ratón:	Logitech RAK 89D
Altavoces:	No tiene
Sistema operativo:	Windows XP Pro SP2
Accesorios:	Corriente, 2 filtros ventiladores, 2 correas cables
Software:	Cyberlink (PowerDVD 6, PowerProducer Gold), Ahead (Nero Express 6, Nero InCD 4)
Garantía:	2 años

- ↑ Potencia de proceso
- ↑ Sistema de refrigeración
- ↓ Montaje tarjeta gráfica
- ↓ Cierre frontal endeble

Valoración 7,5



Contar con una potencia sobresaliente es, probablemente, el mayor objetivo de los usuarios de servidores y estaciones de trabajo. El modelo Iwill ELX28 ofrece esto y mucho más. Para empezar, cuenta con una amplia memoria RAM y, sobre todo, con un procesador de 64 bits capaz de ofrecer un rendimiento muy elevado. Combinando estas características, una placa base con grandes posibilidades y una tarjeta de vídeo Quadro de nVidia, hacen de él un gran equipo con el que sacar el mayor partido a entornos multitarea. Un único apunte: el montaje de la tarjeta no es el más correcto y puede ocasionar un recalentamiento excesivo del equipo, hecho que el fabricante ha intentado solventar con cinco ventiladores con filtros, algo de agradecer teniendo en cuenta que, posiblemente, funcionarán al 100% de sus posibilidades de forma continua.

En cualquier caso, es evidente que la configuración del PC está pensada para que, sin dejar de ofrecer un entorno bastante avanzado para el uso de programas y juegos que requieran mucho del equipo, pueda establecerse como epicentro de una red local de ordenadores y dispositivos, o utilizarse como estación gráfica de edición de vídeo e imágenes. En cuanto a las posibilidades de almacenamiento, también ofrece su mejor cara. Cuenta con un disco duro de alta capacidad y máxima velocidad, y también posee una grabadora DVD que soporta discos de doble capa y DVD-RAM, así como los clásicos CDs.

Exteriormente, ofrece un diseño moderno que incorpora un frontal que se cierra con llave para mayor seguridad si se utiliza como servidor y no se desea que nadie pueda toquetear las configuraciones (si bien éste es muy endeble y se queda en una mera commodity). Por otro lado, pese a su claro fin como servidor o workstation, podría haberse integrado una tarjeta de sonido de gama superior, sobre todo teniendo en cuenta la calidad del resto de componentes que forman parte del PC. Aunque todo sea dicho, tampoco es la reproducción multimedia lo que más se va a requerir a este equipo. Tampoco se cuenta un monitor dentro de esta configuración, por lo que debe ser adquirido por separado, algo que dispara el precio final del equipo, que cuesta de serie cerca de 1.500 €.



Para salvaguardar su integridad cuando trabaja como servidor, el botón de encendido se sitúa tras una tapa con cerradura.

Conectividad y software

En cuestión de conexiones, el Iwill ELX28 es una gran apuesta. No en vano podrás utilizar sus múltiples opciones tanto para audio y vídeo como para transferencia de datos, aunque te quedarás con las ganas de poder realizar conexiones inalámbricas, ya que no soporta ni IrDA, ni Bluetooth ni WiFi 802,11. Sin embargo, los puertos físicos son suficientes para poder tener conexión de diferentes dispositivos compartidos con el resto de la red.

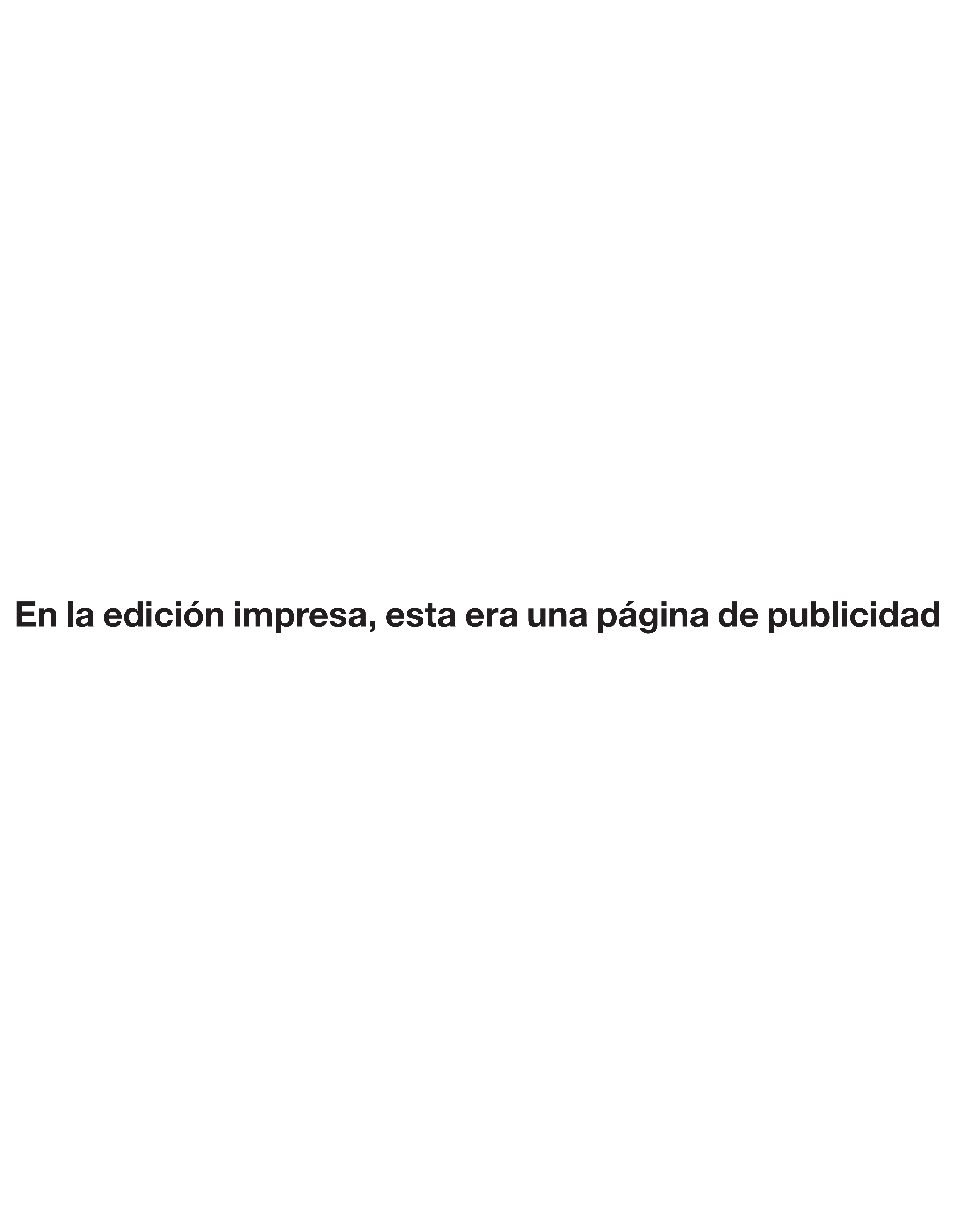


El sistema de ventilación es uno de los puntos fuertes de este equipo. En su contra, el excesivo ruido de cinco ventiladores.

En cuanto a los programas incluidos con el PC, se cuenta un paquete básico para realizar grabaciones y reproducciones de CD y DVD de CyberLink, así como el sistema operativo Windows XP Pro. Para completar el equipo, incorpora un teclado y un ratón óptico e inalámbricos de Logitech.

Nuestra opinión

El Iwill ELX28 es un ordenador de sobremesa que presenta una configuración orientada a ofrecer soporte a varios equipos anexionados a éste. La memoria RAM, la tarjeta gráfica, la caché o su disco duro de 200 GB son sus bazas más poderosas. Por otro lado, las necesidades de conectividad quedarán más que resueltas con todas las conexiones con las que cuenta, si bien parece increíble que en los tiempos que corren no incorpore alguna conexión inalámbrica. En definitiva, un equipo con un potencial elevado por especificaciones pero que se queda un poco corto en opciones extra.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Neat 945 PCI Express

Ordenador de sobremesa

Precio: 1.721,44 €
Fabricante: Neat / PC Compatible
Contacto: 902 365 748

Especificaciones

Dimensiones: 470 x 430 x 200 mm
Peso: 15,38 Kg
Placa: Intel D945PVS
Chipset: Intel i945P / Intel 82801GR (ICH7-R)
Procesador: Intel Pentium 4 640, 3,2 GHz
Memoria caché: L1: 16 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM: 1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras: 1 PCI Express 16x, 2 PCI Express 1x, 4 PCI, 4 DIMM, 4 SATA, 1 PATA, 1 Floppy
Tarjeta gráfica: XFX nVidia GeForce 6600 GT 256 MB
Tarjeta de sonido: Intel 82801GB
Tarjeta de red: Intel PRO/1000 PM
Disco duro: Seagate ST3300831AS 300 GB 7.200 rpm, SATA
Disquetera: Sí
Unidad óptica 1: LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/8x), DVD- (16x/8x/16x), DVD-DL (4x/8x), CD (48x/32x/48x)
Unidad óptica 2: LG GDR-8164B, DVD (16x), CD (52x)
Lector de tarjetas: SD, MMC, SM, CF, MD, MS
Módem: No
Conexiones: 6 USB 2.0, 2 FireWire, 1 RJ-45, 2 PS/2, 1 paralelo, 1 serie, 2 DVI-D, 1 S-Vídeo (Out), audio analógico multicanal (Out), 1 audio digital (óptico), 1 audio (In), 1 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas: No tiene
Monitor: LG L1915S TFT 19” (1.280 x 1.024)
Teclado: Logitech Cordless Deluxe
Ratón: Logitech Cordless Optical
Altavoces: Creative I-Trigue 3220 2.1
Sistema operativo: Windows XP Home SP2
Otros: AVerMedia TV DVB-T 777
Software: Controladores, Ahead Nero Suite 6.6, Norton (Internet Security, Antivirus), Farstone (RestoreIT! Gold, Gamedrive), InterVideo (MediaOneSilver, Home Theater Silver), Far Cry
Garantía: 3 años

- (+) Disco duro de alta capacidad
- (+) Tarjeta de TV analógica y digital
- (+) Tarjeta gráfica potente
- (−) Monitor sin entrada digital

Valoración 7,2



Neat propone un equipo claramente orientado al ámbito multimedia, basado en un procesador Intel Pentium 4 que proporciona un buen rendimiento. Su memoria RAM también alcanza el mínimo exigido hoy en día para poder trabajar con fluidez con cualquier aplicación. No obstante, siempre se puede ampliar gracias a las tres ranuras de expansión que quedan libres.

Su disco duro proporciona un almacenamiento más que considerable para albergar multitud de archivos y viene acompañado por dos unidades ópticas para poder hacer copias 'al vuelo' con el mínimo esfuerzo, que permiten grabar un DVD en menos de 5 minutos y trabajar con prácticamente todos los formatos de CD y DVD de la actualidad.

En lo que respecta al interior del equipo, llama la atención un potente ventilador trasero de 12 cm que minimiza tanto el ruido como el sobrecalentamiento de los componentes, que están distribuidos de manera clara y adecuadamente aprovechada.

Completo centro de entretenimiento

Los aficionados a los videojuegos encontrarán en la tarjeta gráfica nVidia GeForce 6600GT un buen aliado para poder disfrutar de los títulos más recientes con las resoluciones y detalles más exigentes, sin perder fluidez gracias a la amplia memoria con los que cuenta. El monitor TFT de 19” de LG, con 12 milisegundos de respuesta, proporciona una tasa de refresco adecuada, así como unos niveles de brillo y contraste (250 cd/m² y 500:1, respectivamente) dentro de los parámetros normales. Lástima que no incorpore una conexión DVI digital para poder aprovechar al máximo sus prestaciones, máxime cuando la tarjeta del equipo cuenta precisamente con dos conectores de este tipo y ninguno analógico (para facilitar la conexión se incorporan los debidos adaptadores).

Para completar sus prestaciones multimedia incluye un juego de altavoces 2.1 con la calidad suficiente como para disfrutar del sonido en todas sus vertientes. Igualmente, destaca la instalación de una sintonizadora de TV analógica y digital que permite captar tanto las nuevas emisiones de televisión TDT como radio en ambos formatos.

En cuanto a conexiones, el equipo está más que surtido, con un buen número de puertos USB y FireWire, tanto traseros como frontales, así como amplias posibilidades en materia de audio. Como puntos negativos, que no cuente con conectividad inalámbrica –aunque sí con tarjeta de red– y que la tapa que oculta las conexiones frontales, al ser abierta, deje a la vista el cableado interior. Por otra parte, en el frontal de la unidad también tiene un práctico lector de tarjetas que admite los formatos más populares.



Además de a dos puertos USB, en la parte frontal se tiene acceso a un conector FireWire y a dos tomas de audio.

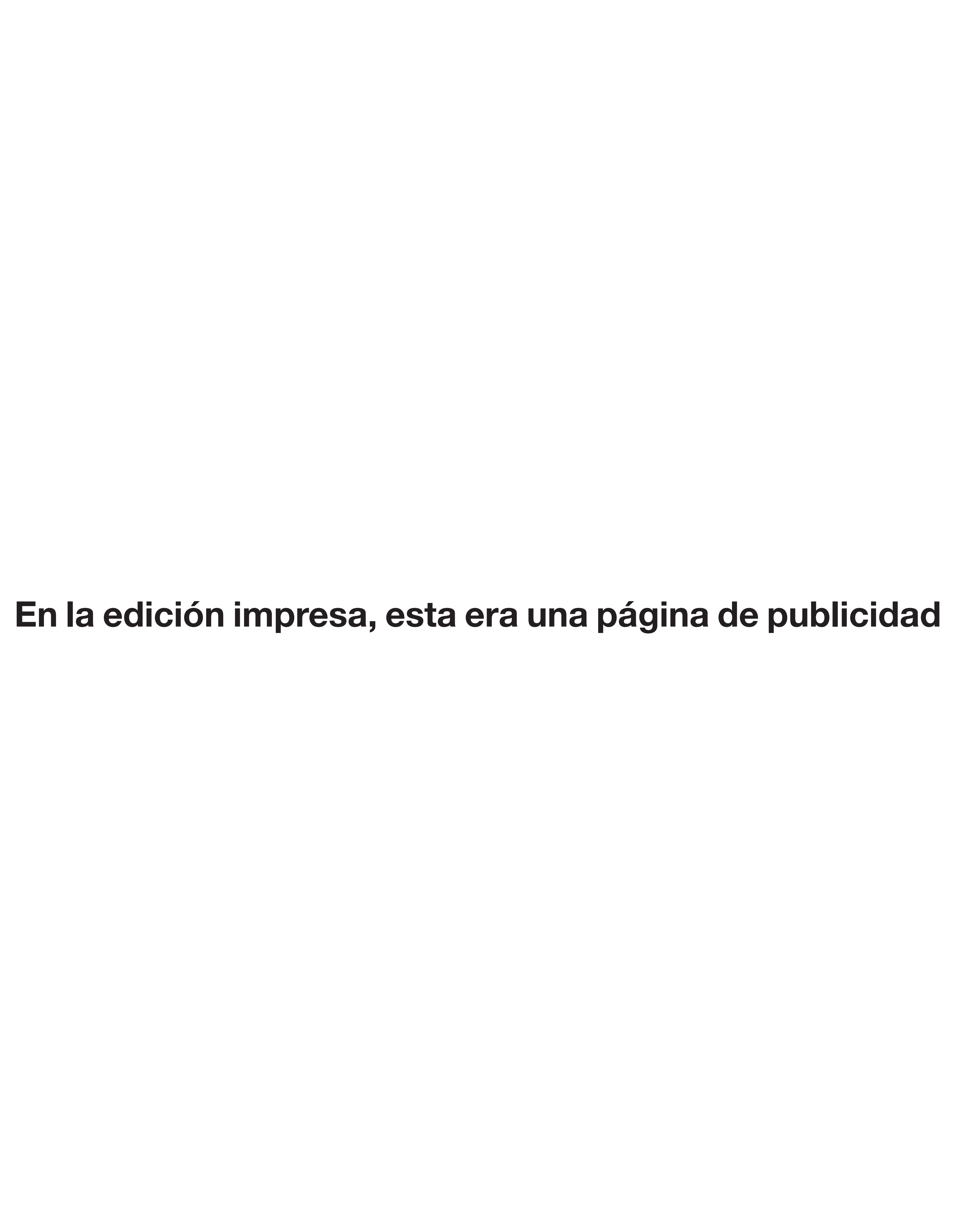


El ventilador de 12 cm trasero asegura una buena refrigeración y unos niveles de ruido por debajo de lo habitual.

El conjunto de teclado y ratón que incorpora, de la marca Logitech, son una opción acertada para trabajar sin ataduras, con teclas de acceso directo a las funciones más habituales. Destaca su tacto agradable y silencioso, aunque bien es cierto que en el ratón se echa en falta algún extra como los botones de navegación laterales, por ejemplo.

Nuestra opinión

Las capacidades multimedia de este PC son más que suficientes para sacarle provecho actualmente a las prestaciones más avanzadas. El sintonizador de TV híbrido y su tarjeta gráfica –que si bien no es de última generación, permite disfrutar con solvencia de cualquier juego actual–, aseguran horas de diversión. Mientras, el teclado y el ratón inalámbricos y la alta capacidad de su disco duro, son aspectos igualmente gratos, así como las características de la pantalla TFT de 19”, a pesar de no contar con salida digital.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Infostock Equix Premier Desktop

Ordenador de sobremesa

Precio: 1.190,00 €
Fabricante: Infostock
Contacto: 902 181 932

Especificaciones

Dimensiones:	414 x 190 x 476 mm
Peso:	12,8 Kg
Placa:	MSI 945P Platinum
Chipset:	Intel i945P / Intel ICH7
Procesador:	Intel Pentium 4 640 3,2 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PCI Express 16x, 2 PCI Express 1x, 3 PCI, 4 DIMM, 4 SATA, 3 PATA, 1 Floppy
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon X550 256 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC882 Intel 82801GB ICH7
Tarjeta de Red:	Intel PRO/1000 PM
Disco duro:	Maxtor 7Y250M0 250 GB 7.200 rpm, SATA
Disquetera:	Sí
Unidad óptica:	LG GSA-4167B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (6x/8x), DVD- (16x/8x/16x), DVD- DL (4x/8x), CD (48x/32x/48x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, SM, CF, MS, MS Pro
Módem:	SoftV92 Data Fax Modem
Conexiones:	6 USB 2.0, 3 FireWire, 1 RJ-45, 2 PS/2, 1 paralelo, 1 serie, 1 D-Sub 15, 1 DVI, 1 S-Vídeo, audio analógico multicanal (Out), audio digital (coaxial y óptico), 1 audio (In), 2 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	MAG Innovision 17" (1.280 x 1.024)
Teclado:	Logitech Cordless Desktop
Ratón:	Logitech
Altavoces:	Creative I-Trigue 3600 2.1
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Ninguno
Software:	Etrust Antivirus OEM Edition, controladores
Garantía:	2 años

- (+) Rendimiento del procesador
- (+) Calidad de la caja
- (+) Altavoces de alta fidelidad
- (−) Tarjeta gráfica de gama baja

Valoración 7,2



Esta nueva configuración de Infostock plantea un equipo equilibrado y potente, que combina una delicada estética basada en tonos metalizados y sobrios, con componentes de primeras marcas que garantizan el máximo rendimiento del sistema. Un claro ejemplo de ello es la caja AOpen que, con un diseño cuidado y elegante, aporta numerosas prestaciones. Sin ir más lejos, facilidad de ampliación o una correcta disipación del calor. En su interior destaca el procesador principal, un Pentium 4 de gran potencia con soporte para las tecnologías Hyper-Threading y 64 bits que, acompañado de una buena memoria RAM, ofrece versatilidad y fiabilidad para resolver sin problemas las exigencias de la mayoría de aplicaciones.

En el apartado gráfico, incorpora una atractiva pantalla TFT de alto contraste, con una calidad de vídeo aceptable, aunque con un ángulo de visión algo limitado. Cuenta, además, con un OSD muy intuitivo y un tiempo de respuesta de tan sólo 8 ms, ideal para aficionados a los videojuegos. Sin embargo, resta interés una tarjeta gráfica de gama baja. Esta GPU de ATI cumple con su cometido, pero se queda corta a la hora de ejecutar con fluidez los juegos más modernos, con lo que limita sus aspiraciones de futuro y se convierte en el punto más flojo de este modelo.



Los altavoces integrados en el TFT se ven relegados a un segundo plano por el sistema 2.1 que incluye la configuración.



Un total de once bahías de 5 ¼" y 3 ½" garantizan futuras ampliaciones del equipo.

Sonido digital de alta fidelidad

La tarjeta de sonido de alta definición integrada en la placa base se ve aprovechada por un potente sistema de altavoces 2.1. Este innovador conjunto de la firma Creative cuenta con dos satélites curvos que mantienen la línea de diseño del equipo y ofrecen una excelente calidad de audio, especialmente en los tonos medios y altos, acompañados de unos bajos contundentes generados por el subwoofer de madera.

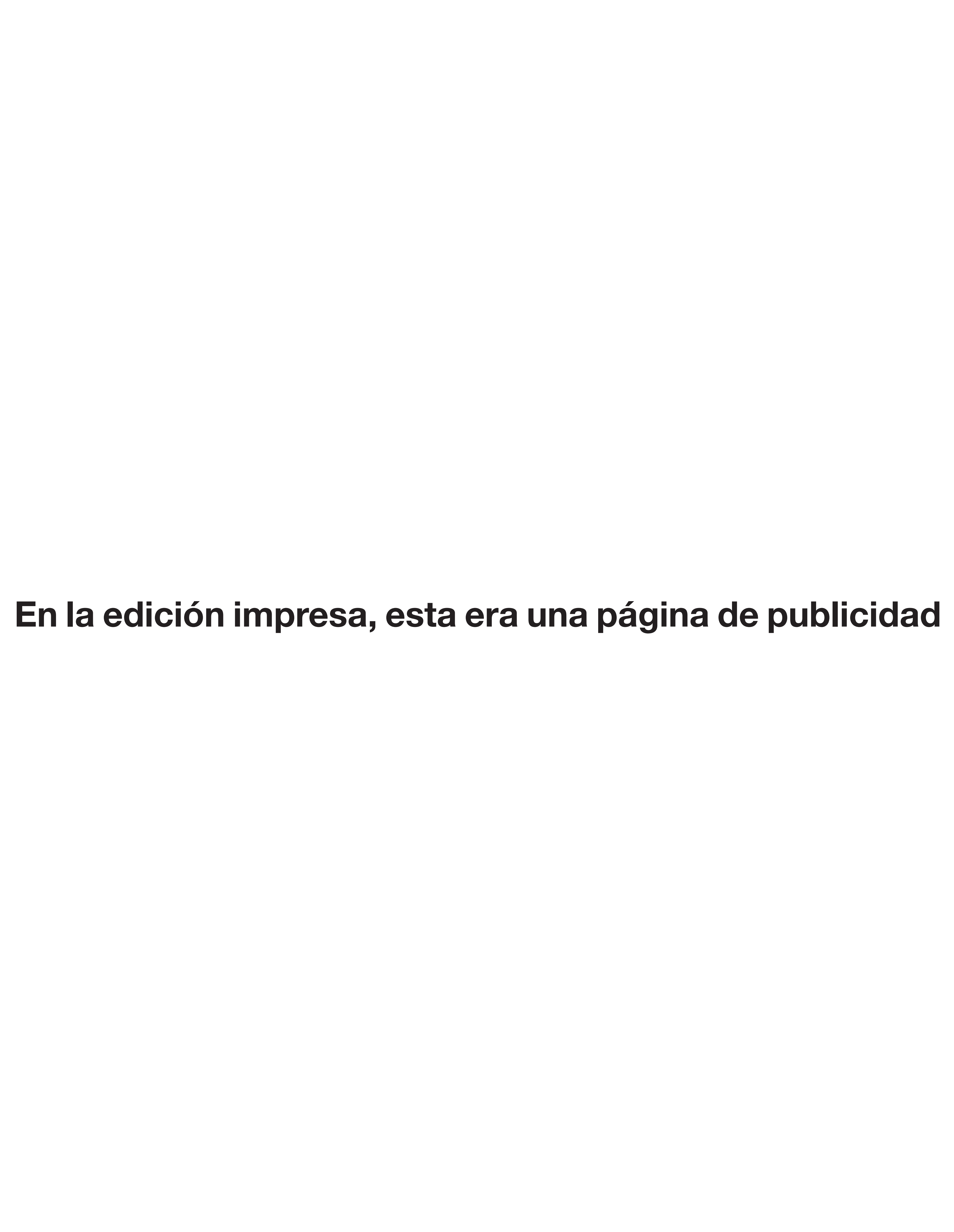
El almacenamiento se ve satisfecho por un disco duro de gran capacidad, la habitual en la mayoría de configuraciones actuales, al igual que la grabadora de doble capa compatible con múltiples formatos. No habría estado de más un segundo lector para así gozar de mayores comodidades, como la grabación al vuelo o la copia simultánea de archivos. Dispone, además, de un lector de tarjetas 6 en 1 que será de agrado para los usuarios de cámaras digitales, PDA y demás periféricos multimedia que precisen de una memoria flash.

Tanto el teclado, con las teclas básicas de acceso directo, como el ratón, pertenecen a la gama estándar con conectividad inalámbrica de Logitech. Esta capacidad sin cables se podría haber mejorado con la integración de una tarjeta WiFi, práctica poco común en un gran número de equipos que se escudan en la implementación con cables para las redes locales e Internet.

En conclusión, el Equix Premier Desktop representa una configuración muy equilibrada, la cual lo convierte en un equipo multimedia de altas prestaciones. Por último, dispone del sistema operativo Windows XP Home e incluye un paquete de software muy discreto.

Nuestra opinión

El Infostock Equix Premier Desktop cuenta con un excelente diseño y un gran rendimiento, lo que lo convierte en un equipo multimedia orientado tanto a entornos empresariales como a usuarios domésticos. Por otro lado, es una lástima que un dispositivo con una gran configuración se vea limitado por una tarjeta gráfica de gama baja. Además, se echa en falta la inclusión de una tarjeta WiFi que lleve al límite la conectividad inalámbrica, y la de componentes multimedia como una sintonizadora de TV. Aún así, se presenta como una buena opción para una extensa gama de usuarios.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ahtec Signal 810M G6800 256 MB

Ordenador portátil

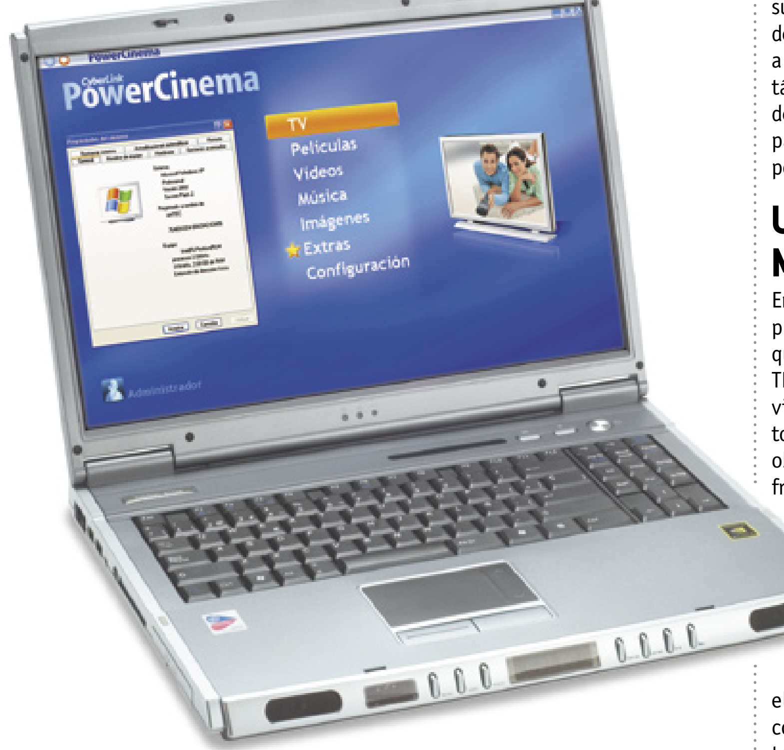
Precio: 1.984,00 €
Fabricante: Ahtec
Contacto: 902 423 424

Especificaciones

Dimensiones:	392 x 290 x 35 mm
Peso:	3,85 Kg
Placa:	Dato no facilitado
Chipset:	Intel i945GM/PM / Intel 82801GBM
Procesador:	Intel Pentium M 760 2,0 GHz
Memoria caché:	L1 32 KB, L2 2 MB
Memoria RAM:	2 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PC Card II, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce Go 6800, 256 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB
Tarjeta de red:	Marvell Yukon 88E8036 10/100 Mbps
Disco duro:	Hitachi Travelstar 7K60 60 GB, 7.200 rpm, PATA
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	Toshiba SDR6472U, DVD+ (8x/8x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/6x/8x), DVD- DL (2x/8x), CD (24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro
Módem:	SmartLink 56K
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 serie, 1 paralelo, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo, 1 antena, audio analógico multicanal, audio digital (óptica, coaxial), 1 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2915ABG, infrarrojos, Bluetooth
Tipo pantalla:	TFT LCD 17,0" WXGA (1.440 x 900)
Ratón:	Touchpad
Batería:	Li-Ion Li4403A 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Pro SP2
Accesorios:	Maletín, receptor infrarrojos, mando, cable S-Vídeo a vídeo compuesto, cable RJ-11
Otros:	Sintonizadora de TV Híbrida
Software:	Controladores, CyberLink (PowerDVD 6, PowerCinema 4), Ahead Nero OEM Suite, Ahtec Security Pack
Garantía:	2 años

- ⊕ Potencia de proceso
- ⊕ Opciones multimedia
- ⊕ Amplia conectividad
- ⊖ Reflejos en la pantalla

Valoración 7,8



Dentro de la amplia gama de portátiles que posee Ahtec, los equipos de la serie Signal 810M destacan por contar con un panel TFT de 17" y gozar de las bondades de la nueva tecnología gráfica MXM (Mobile PCI Express Module). Las dimensiones de la pantalla condicionan sin remedio el tamaño del resto del equipo. Sin ser un inconveniente, el principal problema atribuible a este hecho es el peso del producto, que rondando los cuatro kilos no está pensado para aquellos usuarios que requieran movilidad.
Su aspecto grisáceo esconde en su interior un microprocesador de última generación, el cual responde a la perfección ante aplicaciones que requieran potencia. Además, cuenta con una memoria RAM envidiable y con sus 2 GB de alta velocidad es capaz de hacer frente a trabajos multitarea, juegos, programas ofimáticos y reproducciones multimedia, sin apenas esfuerzo. Igualmente, la potencia gráfica se encuentra gestionada por una unidad de alto rendimiento que, además de disponer de una memoria bastante amplia, está conectada a una interfaz MXM (tecnología que, entre otras virtudes, permite actualizar la tarjeta gráfica, una novedad en el mundo de los portátiles).
Por otra parte, las unidades de almacenamiento se basan en un disco duro y una unidad óptica que responden con nota sobresaliente.



Entre las conexiones disponibles en la parte trasera se encuentran las entradas y salidas analógicas y digitales de audio.

En cuanto a la conectividad, hay que nombrar el amplio abanico de formatos que admite: desde el ya clásico USB, pasando por FireWire, RJ-11 o Ethernet. Su disposición lateral y posterior permite al usuario conectar varios dispositivos sin apenas apreciar lo incómodo que resultan los cables. Además, cuenta con un práctico lector de tarjetas.
Pero si lo que requiere el usuario es conectividad inalámbrica, este equipo ofrece múltiples posibilidades. Dispone de un adaptador Bluetooth interno con el que conectar fácilmente con dispositivos móviles, como por ejemplo teléfonos o PDA. En caso de ser necesario también puede utilizarse el puerto de infrarrojos, que aunque cada vez menos utilizado siempre resulta útil. Dentro de su conectividad, cuenta con una tarjeta de red 802.11a/b/g para que conectarse a cualquier red WiFi no suponga un obstáculo. Además, gracias a la potencia de ésta, el equipo está bien preparado para evitar puntos ciegos provocados por tabiques que atenúen la señal.

Un auténtico Media Center

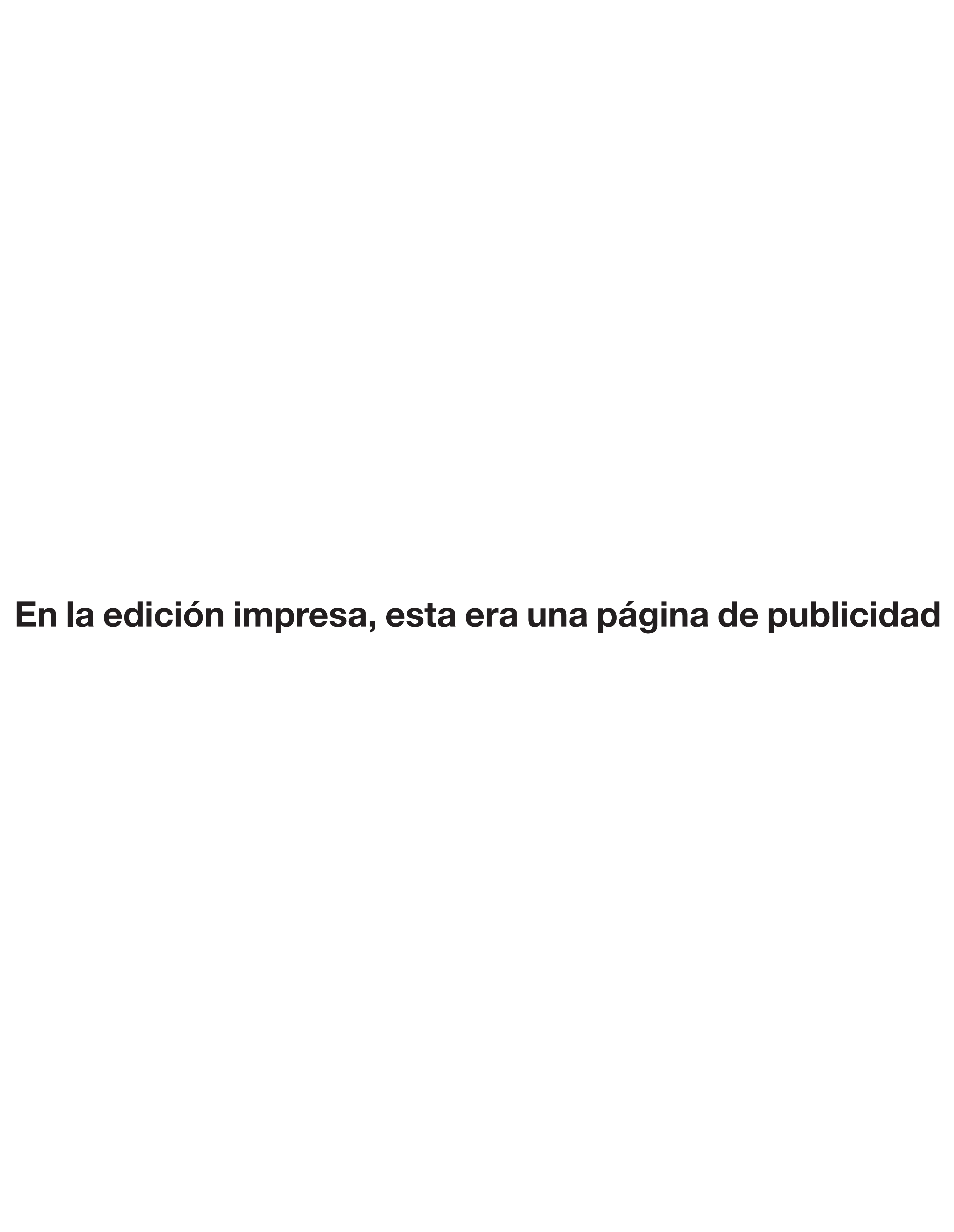
En el ámbito multimedia pocos equipos pueden presumir de las características que ofrece este producto. La pantalla TFT de alta definición y contraste convierte la reproducción multimedia en toda un experiencia. Sólo se tiene como objeción lo sensible que resulta el panel frente a focos de luz. Al mismo tiempo, el sentido del oído se ve atendido por una pareja de altavoces de buena calidad y por una salida óptica S/PDIF.
Su naturaleza multimedia se reafirma al descubrir el panel de reproducción situado en el frontal. Se trata de una botonera con la que acceder y controlar los contenidos de forma directa, tales como vídeo, imágenes y música. Además, cuenta con un display que informa sobre la reproducción en curso. También se puede acceder a todas las funciones multimedia utilizando el mando a distancia incluido, aunque para que éste funcione es preciso conectar el adaptador de infrarrojos proporcionado. Una vez hecho esto, con él es posible acceder a cualquier contenido, además de ejecutar la aplicación de sintonización de televisión, ver el teletexto o programar las grabaciones.



Desde el panel frontal del equipo se puede acceder de forma inmediata a la mayoría de las funciones multimedia para las que está preparado este portátil.

Nuestra opinión

Se trata de un equipo que por su tamaño y su peso resulta incómodo de transportar, aunque su versatilidad y potencial restan importancia a este hecho. Su funcionamiento como 'media center' es bastante bueno, por lo que puede convertirse en un buen compañero de viaje.
Si a esto se suma la conectividad inalámbrica que ofrece, resulta ser un portátil con el que puedes mantenerte siempre conectado. Eso sí, para disfrutar plenamente de la calidad de la pantalla será mejor alejarse de reflejos o fuentes de luz que enturbien sus resultados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Asus A7Vc

Ordenador portátil

Precio: 1.849,00 €
Fabricante: Asus
Contacto: 934 929 800

Especificaciones	
Dimensiones:	405 x 314 x 38 mm
Peso:	3,9 Kg
Placa:	Asus A7000V Series Notebook
Chipset:	Intel i915PM / Intel 82801 FBM
Procesador:	Intel Pentium M 750, 1,86 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PC Card II, 2 SO-DIMM, 1 miniPCI
Tarjeta gráfica:	ATI Mobility Radeon X700 128MB DDR PCI Express
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC880
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139/ 810x Gigabit
Disco duro:	Fujitsu 100 GB IDE ATA, 4.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	Matshita UJ-840S, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), DVD-RAM (5x), CD (24x/24x/24x)
Lector de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro
Módem:	56 Kbps V92
Conexiones:	5 USB 2.0, 1 miniFireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 paralelo, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo, 1 S/PDIF, 1 auriculares, 1 micrófono, 1 IrDA, 1 CIR
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200BG, Bluetooth 1.2
Tipo pantalla:	TFT LCD 17,1" WXGA (1.440 x 900)
Ratón:	Touchpad + Mouse USB
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	2 mandos a distancia, antena, adaptador de corriente, ratón USB, bolsa de transporte
Software:	Controladores, Nero Suite 6.6, Microsoft Works 8, Symantec Norton Internet Security 2005, Asus (Medi@Show SE 2.0, PowerDirector 3.0, DVD XP 5.0, Mobile Theater, GameFace)
Garantía:	2 años

- ⬆ Rendimiento general
- ⬆ Sintonizador híbrido de TV
- ⬆ Calidad de la pantalla
- ⬇ Demasiado pesado

Valoración 7,7



Lo primero que llama la atención de este portátil es lo robusto y elegante de su diseño. Claramente marcado por la tendencia actual del 'Hogar Digital', el Asus A7Vc es un candidato ideal para reemplazar al ordenador de escritorio. De hecho, sus casi 4 kilos de peso lo convierten más en un equipo 'portable', para poder transportarlo ocasionalmente, que en un cómodo portátil.

Basado en un procesador Intel Pentium M 750, del tipo Dothan –permite ahorrar en consumo de batería al desactivar los componentes que no esté utilizando–, su rendimiento es excelente de cara a las tareas más exigentes del ámbito multimedia. Si a esto se une su amplia memoria RAM, se tiene un equipo capaz de enfrentarse con solvencia tanto a aplicaciones potentes como a los videojuegos más avanzados. Al respecto, destaca precisamente la instalación de una tarjeta ATI Mobility Radeon X700, una buena opción para jugar y reproducir vídeo. Aunque hubiese sido preferible algo más de memoria que sus 128 MB –por el momento son suficientes, pero ya se sabe lo rápido que evolucionan los requisitos mínimos–. Otro acierto importante, si no te preocupa el aumento de peso que acarrea, es su pantalla de 17,1" panorámica, que presenta un brillo y una calidad de imagen muy superior al de la mayoría de TFT de gama media, con unos niveles más que aceptables de contraste y brillo.



Para disfrutar de la TDT con comodidad se proporcionan dos mandos: uno con todas las funciones y otro más portátil.



En el frontal se han incluido varios botones multimedia, ideales para controlar las reproducciones de vídeo y audio.

En cuestión de almacenamiento su unidad óptica no es de las más rápidas del mercado, pero con ella podrás grabar sin problemas prácticamente la totalidad de los formatos disponibles a día de hoy. Mientras, con sus 100 GB de disco duro tendrás a mano una considerable capacidad de almacenamiento.

En cuanto a conexiones, pocas quejas caben: un generoso número de puertos USB, FireWire, entradas y salidas de audio y vídeo, puerto paralelo y conexión WiFi y Bluetooth, además de un práctico lector de tarjetas compatible con los formatos más usuales actualmente. Así mismo, también destaca la ranura PC Card que se encuentra situada en la parte izquierda del equipo.

Un portátil muy bien acompañado

Respecto a periféricos y accesorios, se encuentra bien surtido, ya sea por la inclusión de un ratón USB, una bolsa de transporte, un micrófono interno o una cámara de 1,3 MPx integrada en el frontal de la pantalla, que podrás utilizar como webcam o para tomar imágenes fijas con una calidad aceptable para Internet. Por otra parte, desde Asus también se han acordado de integrar un sintonizador de televisión híbrido, con el que podrás recibir en tu portátil los nuevos canales de televisión TDT, así como sintonizar emisoras FM. Por si fuera poco, destaca el detalle de contar con dos mandos a distancia –uno normal con todas las funciones y otro reducido que podrás transportar junto con el portátil con facilidad en la ranura PC Card–, lo que le hace ganar puntos en cuanto a prestaciones multimedia. Igualmente, el frontal del equipo dispone de las habituales teclas de reproducción de música y vídeo, con las que controlar estas funciones no supondrá problema alguno.

Por último, el software incorporado y los accesos directos presentes en el teclado te permitirán, entre otras interesantes funciones, alternar entre distintos modos de consumo de energía: ahorro, alto rendimiento, DVD, presentaciones, juegos, oficina o CD de audio.

Nuestra opinión

Si estás buscando un portátil para reemplazar a tu equipo de escritorio, este modelo de Asus es una buena opción. Eso sí, sacrificarás peso y precio en favor de unas grandes prestaciones. En cuanto a las posibilidades multimedia, tanto la pantalla y tarjeta gráfica como los accesorios –especialmente el sintonizador de TV híbrido y su cámara de 1,3 MPx–, no te defraudarán. Tal vez uno de los pocos 'peros' de este portátil sea lo limitado de su ampliación de memoria (llegado el caso es obligado eliminar uno de los dos módulos instalados), pero actualmente lidiarás sin problemas con las aplicaciones más exigentes.

APC BioM34



Ratón óptico biométrico

Precio: 59,99 €
Fabricante: APC
Contacto: 917 616 500

Especificaciones	
Dimensiones:	119 x 69 x 41 mm
Peso:	160 g
Interfaz:	USB
Botones:	3 + scroll
Indicadores LED:	Ninguno
Batería:	No tiene
Compatibilidad:	Windows 2000, XP
Normativas:	CE, FCC Parte 15 Clase B, VCCI
Accesorios:	Manual
Otros:	Sensor biométrico
Software:	APC OmniPass Biometric Software
Garantía:	2 años

- ⬆ Diseño compacto
- ⬆ Uso fácil e intuitivo
- ⬇ Sin botones secundarios
- ⬇ Compatibilidad limitada

Valoración 6,6

Nunca está de más tomar precauciones para la seguridad de los sistemas informáticos. No obstante, esta tarea se traduce en el incremento del número de contraseñas y de su complejidad por parte de los usuarios. American Power Conversión (APC) presenta el novedoso ratón biométrico BioM34, que permite gestionar y recordar de forma segura y cómoda los códigos de seguridad mediante el uso de huellas dactilares. Tan sólo se debe apoyar el dedo sobre su sensor biométrico para identificar al usuario y permitirle iniciar una sesión en el sistema o entrar en sitios web privados, eso sí, con el gran inconveniente de no dar soporte a navegadores tan populares como Mozilla Firefox u Opera.

El dispositivo permite crear múltiples usuarios mediante un procedimiento sencillo, a la vez que intuitivo, a través de cómodos pasos, con la posibilidad de almacenar hasta 20 huellas dactilares diferentes. La tecnología TruePrint, compatible con los sensores, asegura un proceso de validación muy preciso y una correcta identificación de cada usuario sin verse afectado por posibles condiciones adversas en la piel (sequedad, humedad, desgaste…), aunque llegado el caso siempre puede usarse una clave alfanumérica secundaria. También cabe destacar la posibilidad de cifrar ficheros mediante la huella dactilar, dotándolos de una mayor seguridad ante accesos indeseados.

El BioM34 goza de un diseño portátil y compacto, con un cable USB integrado de 1,8 metros que facilita su conexión al ordenador, y con la ya necesaria rueda de desplazamiento vertical. Ofrece soporte completo a los sistemas operativos Windows 2000 y XP mediante un software muy sencillo de manejar.

Nuestra opinión

El ratón biométrico BioM34 es un dispositivo orientado a personas que hagan uso de muchas contraseñas, generalmente de gran complejidad, para aplicaciones de Windows o sesiones de Internet (como pueden ser el acceso a foros, correo, portales…), o que simplemente estén cansados de escribirlas una y otra vez. Se deben tener en cuenta, además, otras utilidades como pueden ser el cifrado de archivos o la gestión de la contraseña del protector de pantalla. Por otra parte, cuenta con las prestaciones inherentes a cualquier ratón óptico, con un diseño compacto y cuidado. Como punto negativo cabe destacar la incompatibilidad con algunos navegadores y el soporte único para sistemas Windows 2000 y XP.

Conceptronic Grab'n'GO 3,5 Media Player



Disco duro multimedia

Precio: 179,00 €
Fabricante: Conceptronic
Contacto: 902 154 975

Especificaciones	
Dimensiones:	200 x 135 x 49 mm
Peso:	1,16 Kg
Disco duro:	Samsung SP2014N PATA
Capacidad:	200 GB
Velocidad de rotación:	7.200 rpm
Velocidad de transferencia:	480 Mbps (USB 2.0)
Tamaño buffer:	8 MB
Pantalla:	No tiene
Ranura de tarjetas:	No tiene
Interfaz:	MiniUSB 2.0
Conexiones de vídeo:	1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo, 1 vídeo compuesto
Conexiones de audio:	1 RCA, 1 S/PDIF, 1 micrófono
Formatos de vídeo:	MPEG 1, MGEG 2, MPEG 4 (XviD, DivX), AVI, WMV, SVCD, VCD (3.0/2.0/1.0), VOB
Formatos de audio:	MP3 (CBR/VBR), WMA, WAV
Formatos de imagen:	JPEG
Accesorios:	Mando a distancia, cables, adaptador AC
Otros:	Función Host
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- ⬆ Formatos admitidos
- ⬆ Función Host
- ⬇ Sin pantalla LCD
- ⬇ Dependencia del mando

Valoración 7,2

Con el aspecto de un libro cerrado y con 200 GB de capacidad, combina las ventajas de los discos externos y los reproductores multimedia en un solo equipo. Podrás utilizarlo para hacer copias de seguridad, como unidad de almacenamiento extra, para conectarlo a un televisor, e incluso como almacén de memorias flash, cámaras digitales o reproductores MP3. Y es que, entre otras funciones, basta con conectar uno de estos dispositivos a su puerto USB Host y pulsar el botón de 'copia', para grabar en un solo paso todos los archivos al disco duro portátil.

Por otro lado, una vez conectado al televisor, notarás pocas diferencias con el manejo de un DVD, ya que cuenta con un sencillo menú de navegación por los ficheros que tengas almacenados y con una calidad de reproducción de vídeo más que aceptable (aunque el sonido desmerece algo más).

Entre los aspectos negativos, llama la atención la falta de botones de control en el dispositivo –lo que te obligará a depender del mando a distancia–, una molesta vibración y lo poco consistente de la carcasa, ya que mientras que la parte superior es negra y de aluminio, la inferior es de plástico de color gris. Por otra parte, la temperatura del disco duro se mantiene estable gracias al ventilador incorporado.

Nuestra opinión

Este disco duro multimedia de Conceptronic presenta una buena relación calidad/precio, gracias a su compatibilidad con los formatos de archivos más populares –y a futuros mediante actualización de firmware–, así como por lo cómodo y práctico de su función Host USB. Sus numerosas salidas traseras garantizan la ausencia de problemas para conectarlo a un televisor. Y la toma para auriculares con control de volumen incorporado te permitirá escuchar música sin necesitar nada más, aunque al no incluir pantalla lo tendrás que hacer a ciegas, eso sí. Por otro lado, resulta un tanto pesado para llevarlo siempre encima.

Acer TravelMate 3012WMi

Ordenador portátil

Precio:	2.000,00 €
Fabricante:	Acer
Contacto:	902 202 323

Especificaciones

Dimensiones:	297 x 210 x 35 mm
Peso:	1,38 Kg
Placa:	Acer 945PM
Chipset:	Intel i945GM/PM / Intel 82801GBM
Procesador:	Intel Core Duo T2300 1,67 GHz
Memoria caché:	L1 16 KB, L2 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR2 533 MHz
Ranuras:	1 PC Card II, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Mobile Intel 945GM 128 MB
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC883
Tarjeta de red:	Broadcom NetLink Gigabit Ethernet
Disco duro:	Seagate ST9100824AS 100 GB 5.400 rpm, SATA
Disquetera:	No
Unidad óptica:	Acer DVD-Dual DL externa, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro, xD
Módem:	HDAudio V.92
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 1RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 auriculares, 1 micrófono, 1 Acer ezDock
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 3945AGB, infrarrojos, Bluetooth
Tipo pantalla:	TFT LCD 12,1" WXGA (1.440 x 900)
Ratón:	Touchpad
Batería:	1 Li-Ion Panasonic 4.800 mAh, 1 Li-Ion Panasonic 2.000 mAha
Sistema operativo:	Windows XP Pro
Accesorios:	Bluetooth VoIP
Otros:	Webcam 1.3 MPx
Software:	Controladores, utilidades Acer
Garantía:	2 años

- ⊕ Procesador de doble núcleo
- ⊕ Webcam integrada
- ⊕ Consumo eléctrico reducido
- ⊕ Capacidad disco duro
- ⊖ Grabadora de DVD externa

Valoración 7,6



Con un diseño elegante, Acer refuerza su gama de ordenadores portátiles con la serie TravelMate 3010, la primera en beneficiarse de la nueva plataforma Napa –la tercera generación de Intel Centrino–. Esta tecnología, presentada a principios de año, renueva por completo los tres componentes que la constituyen (microprocesador, chipset y conexión inalámbrica), y soluciona las carencias de su antecesora, especialmente en al ámbito de las aplicaciones multimedia.

El modelo analizado, el 3012WMi, es un equipo ultraportátil con unidad óptica externa (FireWire). La principal mejora se encuentra en su procesador. El T2300 montado en el TravelMate 3012 representa a la nueva generación de CPU con doble núcleo (denominados Intel Core Duo), diseñados por primera vez con la tecnología móvil de 65 nm de Intel. Esta innovación, ya presente en ordenadores de sobremesa, mejora la flexibilidad del sistema y perfecciona su capacidad multitarea.

Por su parte, el chipset Intel 945 Express, más conocido como Calistoga, optimiza la interfaz del bus de sistema (mejora necesaria para cubrir la mayor demanda de ancho de banda que precisan los procesadores dual-core) y soporta memoria DDR2 hasta 667 MHz, aunque el modelo analizado incorpora un módulo a 533 MHz y desaprovecha sus posibilidades. También integra sonido de alta fidelidad y un motor gráfico de última generación que amplían las posibilidades y el rendimiento multimedia, además de mejorar la experiencia 3D.

Como última novedad de este equipo, la nueva plataforma de Intel incorpora la solución de acceso a redes inalámbricas denominada Golan, con un menor consumo eléctrico y tamaño de placa.

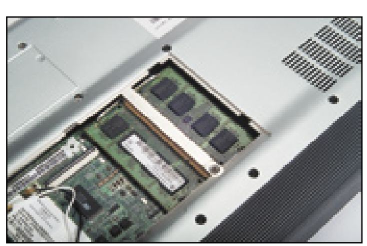
Entre otras características técnicas del Acer TravelMate 3012, cabe destacar la gran capacidad del disco duro que, con una buena velocidad de rotación, permite almacenar cientos de documentos sin tener que acudir continuamente a la grabadora de doble capa, de buenas prestaciones pero externa y por FireWire.

Movilidad y potencia

El TravelMate 3012 es un portátil orientado a un usuario que esté en continuo movimiento. Su diseño ultraligero, se combina con la potente tecnología móvil Intel Centrino para satisfacer las más altas exigencias.



La webcam integrada en el marco de la pantalla, de 1,3 MPx, ha respondido correctamente durante la pruebas.



El nuevo chipset soporta módulos DDR2 de hasta 667 MHz, cuestión que no ha sido aprovechada por Acer en este equipo.

La importancia de las comunicaciones a través de Internet, ya sean conversaciones de voz o videoconferencias, es un aspecto que también se ha cuidado mucho en este dispositivo. Prueba de ello es la integración en el marco superior de la pantalla de una webcam de alta definición y de una tarjeta Bluetooth de voz por IP (VoIP) para su conexión en la ranura PC Card tipo II.

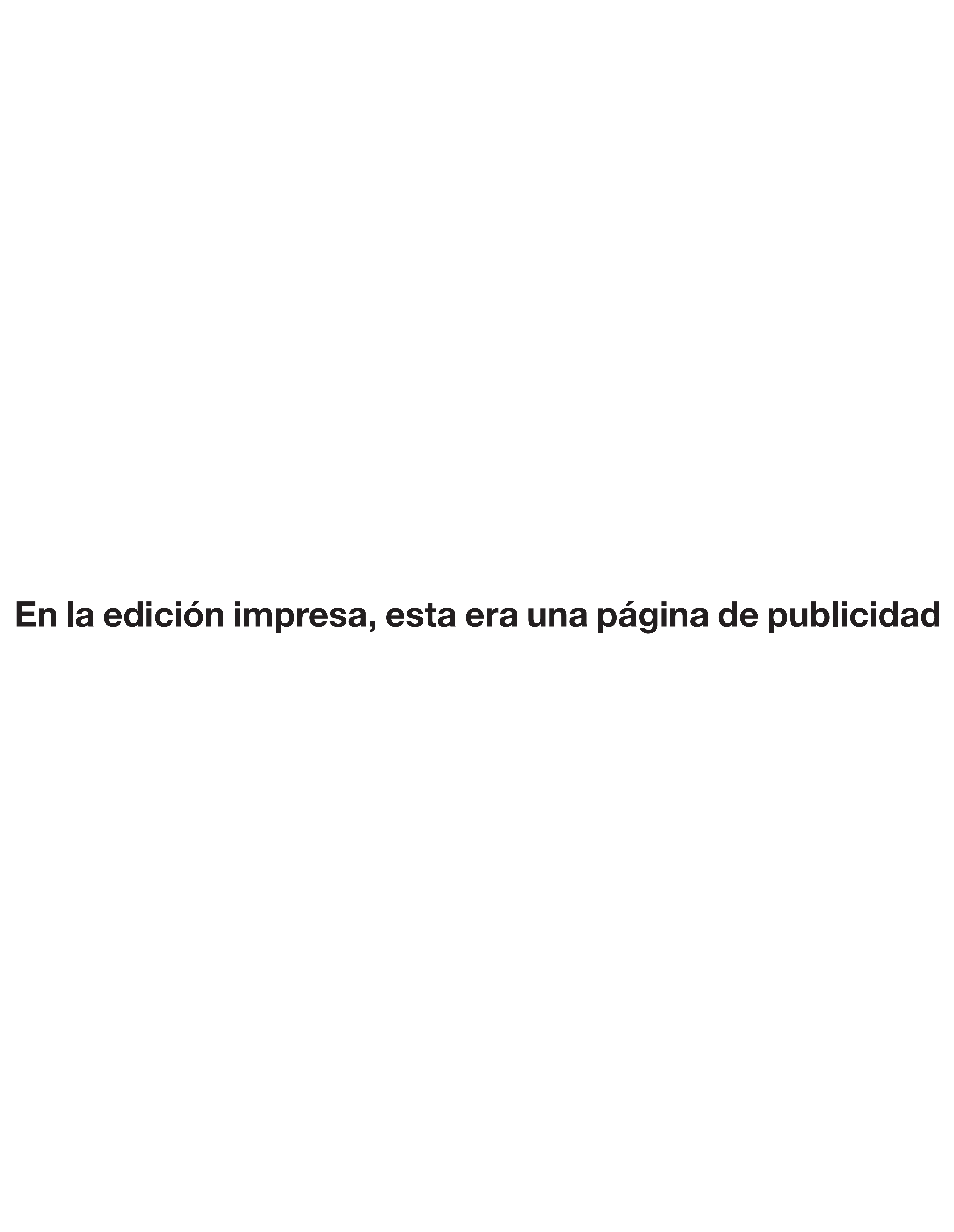
En contraste, las conexiones que ofrece son escasas, problema que se puede solventar con el módulo opcional PCI-E Acer ezDock, especialmente diseñado para el trabajo de despacho y que dispone de 24 puertos y tomas de expansión.

La autonomía se beneficia de las tecnologías implementadas en el nuevo Intel Centrino, que suponen un ahorro importante de energía. Además, se tiene la seguridad de disponer de dos baterías, con lo que superar la barrera de las 5 horas es posible.

En definitiva, el diseño compacto y estilizado del TravelMate 3012 unido a los beneficios de la plataforma Napa, que además de una gran potencia ofrecen diversas tecnologías para facilitar la creación de contenido multimedia digital y controlan la temperatura del procesador o reducen el consumo, le convierten en una herramienta de altas prestaciones, ideal para ser transportado sin por ello limitar su rendimiento.

Nuestra opinión

Acer ofrece una herramienta de trabajo de peso y dimensiones mínimas, ideal para profesionales que hagan del portátil su compañero inseparable. Pero no por ello renuncia al mejor rendimiento. El incremento de potencia y flexibilidad respecto a la anterior generación Intel Centrino es notable y se aprecian las mejoras en el aumento de recursos en aplicaciones como pueden ser las de edición de vídeo, tratamiento de imágenes, videojuegos o renderizado 3D. La gran autonomía y su capacidad inalámbrica, junto a las comodidades multimedia que dispone, hacen del Acer TravelMate 3012 un excelente portátil.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Airis Pragma N1006

Ordenador portátil

Precio:	1.599,00 €
Fabricante:	Airis
Contacto:	902 100 155

Especificaciones

Dimensiones:	395 x 278 x 36 mm
Peso:	3,48 Kg
Placa:	Dato no facilitado
Chipset:	Intel i915PM / Intel 82801 FBM
Procesador:	Intel Pentium M 760, 2,0 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR SO-DIMM
Ranuras:	1 PC Card II, 2 SO-DIMM, 1 miniPCI
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 6600 Go 256 MB DDR PCI Express
Tarjeta de sonido:	Realtek AC'97 Audio 7.1
Tarjeta de red:	Realtek RTL 8169/8110 Gigabit
Disco duro:	Fujitsu MHV2080AT 80 GB, 4.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	Sony DW-Q58A, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/24x/24x)
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro, xD
Módem:	Agere Systems AC'97 v2146D
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 miniFireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 S/PDIF, 1 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200BG, Bluetooth 1.2
Tipo pantalla:	TFT LCD 17,0" WXGA (1.440 x 900)
Ratón:	Touchpad
Batería:	Li-Ion Welltop BTY-L71 7.200 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Adaptador de corriente, manual
Software:	Antivirus Bit Defender
Garantía:	2 años

- ⬆ Potencia de proceso
- ⬆ Pantalla panorámica
- ⬇ Teclado algo incómodo
- ⬇ Disposición de las conexiones

Valoración 7,2



Dentro de la gama de portátiles de alto rendimiento de Airis, se encuentra el modelo N1006, cuyas características lo sitúan como una buena herramienta de trabajo u ocio. Su microprocesador, con tecnología SpeedStep, y la memoria RAM que le acompaña, forman un buen núcleo con el que hacer frente a aplicaciones de alto nivel. Por si esto fuera poco, el apartado visual se ve solucionado por una tarjeta gráfica PCI Express que cuenta con 256 MB dedicados, suficientes para ejecutar aplicaciones gráficas con un rendimiento bastante bueno. Hay que resaltar el buen comportamiento gráfico que se ve reflejado en una pantalla TFT de gran calidad, la cual es capaz de reducir, en gran medida, el nivel de brillos y reflejos que pudieran darse.

Su disco duro también alcanza las expectativas y sus 80 GB son suficientes para almacenar multitud de archivos y programas. Por otro lado, la unidad óptica cumple a la perfección su función, siendo compatible con DVD de doble capa. Las velocidades de grabación son bastante buenas comparadas con las conseguidas por otros equipos portátiles. Para la transferencia de información de forma rápida, se puede utilizar el lector de tarjetas de memoria, compatible con la mayoría de los formatos disponibles actualmente en el mercado.

En cuanto al teclado, a pesar de incluir prácticos accesos directos a las funciones más habituales, no llega a ser del todo cómodo. Y es que el afán de algunos fabricantes por hacer éste más compacto, les lleva a diseñar una nueva disposición de las teclas y, normalmente, la barra espaciadora, los cursores o el Enter, ven reducido su tamaño en gran medida.



En un intento por conseguir un teclado más compacto, se ha variado el tamaño y la ordenación de algunas teclas.

A la hora de conectar periféricos dispone de 3 puertos USB y un miniFireWire. Ya en el lateral del equipo se encuentra una ranura PCMCIA de tipo II, que permite la ampliación del equipo de forma rápida en caso necesario. Además, para los adeptos al sonido de calidad, es capaz de trabajar con una señal envolvente 7.1 gracias a sus conectores de audio digital S/PDIF, lo que permite un mayor disfrute de los contenidos multimedia y los juegos.



En el frontal del equipo se tiene acceso a las conexiones de audio, a un lector de tarjetas multiformato y a un puerto miniFireWire IEE1394.

Conectividad por red bien resuelta

Este equipo pone a disposición del usuario la posibilidad de conectarse a otras redes por distintos sistemas. En primer lugar, la tarjeta Ethernet que incorpora es capaz de transmitir datos a 1.000 Mbps, siempre y cuando el resto de los equipos estén preparados para funcionar a esta velocidad. Este dato se ve reflejado en la calidad de transmisión y en el tiempo invertido en realizarla. En complemento, la conexión a una red o a otros equipos también puede llevarse a cabo a través de su tarjeta inalámbrica de 54 Mbps compatible con los estándares 802.11 b y g. Por si esto fuera poco, el adaptador Bluetooth 1.2 interno que incorpora, cumple perfectamente su función y permite conectar todo tipo de dispositivos portátiles, como por ejemplo un teléfono móvil o una PDA. Por último, en la parte trasera del equipo, junto al RJ-45, se encuentra la toma RJ-11 del módem, que permite conectarse a Internet a través de la línea telefónica convencional. Y es que para mantenerse conectado con este portátil no existe ningún impedimento.

Nuestra opinión

A pesar de la mala disposición de sus puertos y conexiones, las prestaciones de este equipo lo convierten en una herramienta bastante potente. Sin ir más lejos, la calidad de su pantalla panorámica enriquece la experiencia multimedia, comportándose aceptablemente frente a reflejos y ambientes luminosos. Igualmente, la capacidad de su disco duro permite almacenar gran cantidad de archivos. Por último, detalles menores como la velocidad de grabación de DVD o su tarjeta de red gigabit, hacen de este producto una opción atractiva. Ahora bien, su precio se dispara por encima de los 1.500 € y hay modelos de otras marcas que, con similares características, son más económicos.

Toshiba USB DVB-T TV Tuner



Llave USB sintonizadora de TDT

Precio:	69,90 €
Fabricante:	Toshiba
Contacto:	902 122 121

Especificaciones

Dimensiones:	95 x 12 x 27 mm
Peso:	20 gr
Chip:	MicroTune MT352
Frecuencias:	VHF 174-230 MHz, UHF 470-862 MHz
Formatos de vídeo:	MPEG 2
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	1 USB, 1 minicoaxial
Compatibilidad:	Windows 2000/XP
Accesorios:	Antena receptora, adaptador antena, capucha USB
Software:	Controladores, Savvy TV
Otros:	Radio, captura de vídeo
Garantía:	1 año

- ⬆ Alimentación por USB
- ⬆ Ligera y portátil
- ⬆ Calidad de la recepción
- ⬇ No incluye mando a distancia

Valoración 5,1

Con la llegada de los nuevos canales de televisión digital terrestre (TDT), son muchos los que se han lanzado a hacerse con un decodificador tradicional. Pero ¿y si uno puede aprovechar su ordenador portátil o sobremesa para tal menester? Ese es el propósito de Toshiba y su sintonizador digital TDT en formato llave USB. En menos de 10 cm, puede llevarse encima en todo momento un receptor con el que transformar cualquier ordenador en un televisor, así como sintonizar emisoras de radio FM sin dificultad. El software que acompaña al dispositivo permite, además, capturar imágenes y grabar las emisiones directamente al disco duro del equipo, ya sea en tiempo real, programándola o mediante la función TimeShift, que permite reproducir el contenido desde el principio sin interrumpir la grabación en curso. Además, puede optarse entre ver el vídeo a pantalla completa, en modo ventana o incluso como fondo de pantalla del escritorio mientras se trabaja, así como entre los formatos 4:3 o panorámico 16:9. Igualmente interesante es la función EPG (Electronic Program Guide) que ofrece la aplicación Savvy TV incluida, con la que se puede obtener en tiempo real la programación de cada canal, algo de gran utilidad a la hora de programar una grabación.

La antena, que se conecta al dispositivo a través de una entrada coaxial con ayuda de un adaptador, está provista de un potente imán para facilitar su fijación. A favor del dispositivo también juega su alimentación a través de USB, con lo que se evita la necesidad de un adaptador de corriente externo.

Nuestra opinión

A pesar de no incluir mando a distancia, algo esencial al tratarse de un sintonizador de televisión, esta llave USB de Toshiba ofrece las suficientes prestaciones como para ser tomada en cuenta. Eso sí, siempre y cuando no te importe ver la televisión a través de tu monitor o en el portátil. La comodidad a la hora de transportarla, así como lo sencillo de su instalación y la calidad de recepción que ofrece, son factores que juegan a su favor. Además, al alimentarse a través del puerto USB, tan sólo debes preocuparte de situar correctamente la antena y disfrutar de tus programas favoritos.

Grundig GR980



Teléfono SmartPhone

Precio:	800,00 €
Fabricante:	Grundig
Contacto:	902 323 205

Especificaciones

Dimensiones:	128 x 81 x 25 mm
Peso:	285 g
Procesador:	Intel PXA270 520 MHz
Memoria:	128 MB ROM /64 MB RAM
Pantalla:	TFT táctil 640 x 480
Cámara:	1,3 MPx con flash
Ranura de tarjetas:	MMC, SD (compatible SDIO)
Altavoces:	2
Conexiones:	Alimentación, USB, auriculares
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth, GSM/GPRS (900/1.800/1.900 MHz), UMTS, IrDA
Teclado:	Qwerty, navegador, 7 accesos rápidos
Batería:	Li-Ion PU16A 1.620 mAh
Sistema operativo:	Microsoft Windows Mobile 5.0
Accesorios:	Cargador, cable USB, 2 punteros, auriculares/manos libres estéreo, funda de transporte
Software:	MS ActiveSync 4.0, MS Outlook 2002
Garantía:	2 años

- ⬆ Calidad de la pantalla
- ⬆ Número de funciones
- ⬆ Carcasa robusta
- ⬇ Peso elevado

Valoración 7,8

Este nuevo SmartPhone de Grundig es en realidad una de las primeras PDA dotadas de telefonía que además soportan UMTS. Su núcleo está formado por un potente procesador y una memoria RAM que ejecutan sin problema todas las aplicaciones compatibles. Así, el usuario de este equipo puede, entre otras cosas, escribir documentos, ver presentaciones o tratar hojas de cálculo gracias al software que incluye. Pero eso no es todo, ya que gracias a su conectividad WiFi es posible navegar por Internet y estar siempre online. Además, entre sus prestaciones inalámbricas también se cuentan los infrarrojos y el Bluetooth, que garantizan el envío y la recepción de datos con otros dispositivos.

Como es lógico, incorpora todas las funciones de un teléfono móvil, a las que se suman las prestaciones que ofrece el estándar UMTS, como la función de videollamada o la de descarga de contenidos a alta velocidad.

Exteriormente se trata de una unidad robusta y bien acabada, con accesos directos a las funciones básicas. Su diseño también contempla una pantalla de gran tamaño y luminosidad que puede girarse para utilizar el teléfono como una PDA. Hay que mencionar la naturaleza táctil de ésta, que permite controlar el equipo con el puntero incluido. No obstante, también cuenta con un práctico navegador y un teclado con el que escribir y moverse por los menús.

Nuestra opinión

A pesar de su peso o su tamaño, más propios de una PDA que de un teléfono móvil, las múltiples funciones con las que cuenta lo convierten en una unidad versátil para aquellos usuarios que requieran una conectividad permanente. Además, los materiales, así como su acabado, aportan al equipo robustez y elegancia, lo que resulta ideal contra el desgaste o pequeños golpes accidentales. Eso sí, sin lugar a dudas uno de los datos más llamativos de este modelo es su pantalla táctil de gran tamaño y resolución, que permite visualizar gran cantidad de información. Lo único que se le puede echar en cara es no contar con una cámara de fotos de mayor resolución.

Creative Zen Vision:M

Reproductor mutimedia

Precio: 359,90 €
Fabricante: Creative
Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones	
Dimensiones:	104 x 62 x 18,6 mm
Peso:	163 g
Capacidad:	30 GB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Formatos de vídeo:	MPEG 4 (DivX 4/5 y XviD 5), MPEG 1, MPEG 2, MPEG 4-SP, WMV 9, Motion JPEG
Formatos de audio:	MP3, WMA, WAV
Formatos de imagen:	JPEG, BMP, GIF, TIFF
Pantalla:	LCD 2,5", 320 x 240 píxeles, 262.144 colores
Botones:	5 + navegador
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion (14 h música, 8 h vídeo, 14 h radio)
Conexiones:	Auriculares (miniUSB, vídeo compuesto y alimentación en la 'mochila')
Accesorios:	Auriculares, funda, cable USB, manual, cargador, 'mochila' de conexiones
Software:	Creative Media Source, Creative Media Explorer
Garantía:	2 años

- ↑ Calidad de imagen y sonido
- ↑ Formatos soportados
- ↑ Número de funciones
- ↓ Dependencia de la 'mochila'
- ↓ Pantalla demasiado pequeña

Valoración 7,8



El pasado diciembre Creative se subía al carro de los reproductores de música con vídeo y presentaba su propia versión, muy similar al nuevo iPod de Apple, con el añadido de ofrecer más colores en su pantalla y tener radio FM y micrófono incorporados. El nuevo modelo de la gama Zen de reproductores de Creative, cuenta con un disco duro de una capacidad más que aceptable, en el que caben hasta 120 horas de vídeo o casi 900 de música, dependiendo de la codificación utilizada. Las múltiples codificaciones admitidas son precisamente una de las principales características de este reproductor, que aparte de los consabidos formatos MP3 y WMA para sonido, reconoce para vídeo algunos de los formatos más populares, especialmente entre las descargas de Internet, como las implementaciones de MPEG 4 denominadas DivX y XviD.

El Vision:M se vende en cinco colores (verde, azul, rosa, negro y blanco) con la parte posterior blanca en todos ellos. Es lo suficientemente ligero y pequeño como para llevarlo en el bolsillo cómodamente, y la única parte que sobresale ligeramente es el botón de encendido y bloqueo en la parte superior. Para su control cuenta con cuatro botones, retroiluminados en azul cuando está activo, además de un touchpad vertical que permite desplazarse por los menús rápidamente, y otros dos pequeños botones a los lados de éste, pensados para ser utilizados con una leve oscilación del dedo pulgar. En general, el uso de estos controles es correcto y todos los botones tienen la sensibilidad necesaria (quizá excesiva en el caso del touchpad). Sin embargo, la facilidad en el uso del reproductor se ve perjudicada por el hecho de que la función de cada botón varía dependiendo de la situación, de forma no siempre intuitiva.

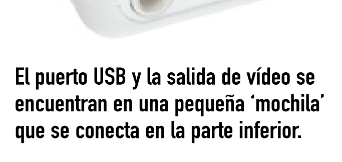
La calidad de la reproducción, tanto de archivos de sonido como de vídeo, es muy buena, aunque la señal de radio tiene, en ocasiones, más interferencias de las que se pueden esperar en un sintonizador digital. Las fotografías que se almacenan en él se pueden ver en forma de miniaturas, ocupando toda la pantalla, o incluso a tamaño real, con lo que veremos sólo parte de ella dependiendo de su tamaño. Mientras que la organización de la música es correcta y resulta muy sencillo acceder a canciones por diversos criterios, la vista de las carpetas de las fotografías sólo ofrece el nombre de las mismas cuando se las selecciona, lo que hace que buscar una carpeta concreta se haga casi por prueba y error.

El software que se incluye en el CD para gestionar los contenidos es realmente fácil de utilizar y permite convertir directamente los archivos multimedia seleccionados para transferir al Zen a los formatos adecuados. Desde él se puede también decidir si reservar cierta cantidad de espacio del reproductor para que funcione como unidad externa de almacenamiento USB.

El botón de encendido también permite bloquear los controles del reproductor. A su lado, la salida de auriculares.

Salida de vídeo

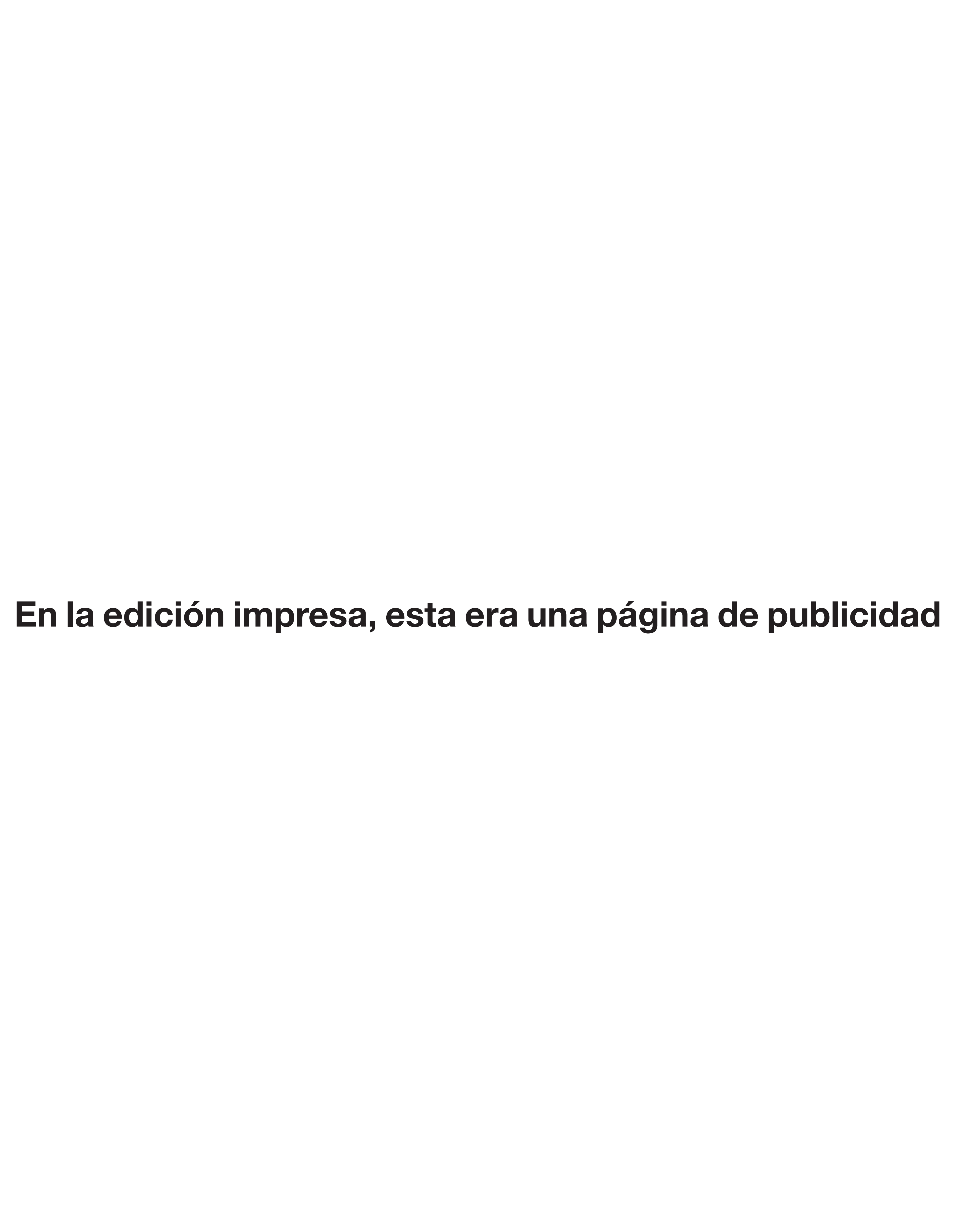
En la caja también se incluye, además del CD con el software, un cargador de corriente alterna, un cable USB, una sencilla funda para proteger el reproductor y unos auriculares que reproducen correctamente el sonido, pero que tienden a perder sus fundas de espuma con excesiva facilidad. Por último, se incluye una pequeña 'mochila' que se conecta en la parte inferior del Zen y es la que ofrece a su vez la conexión al cargador, la salida de vídeo y la conexión USB. Sin duda este aparato se convierte en la mayor ventaja e inconveniente del Vision:M. Ventaja, ya que seguramente gracias a externalizar estas conexiones se ha conseguido reducir tanto el peso como el tamaño del dispositivo. Pero inconveniente también, ya que al final resulta necesario llevarlo siempre encima no sólo para cargar el Zen, sino también para conectarlo a un ordenador y sincronizar ficheros o utilizarlo como unidad externa, hecho que obliga a llevar un trasto más en el bolsillo.



El puerto USB y la salida de vídeo se encuentran en una pequeña 'mochila' que se conecta en la parte inferior.

Nuestra opinión

El Zen Vision:M marca la pauta actual en lo que un reproductor de su categoría puede ofrecer, con funciones que otros dispositivos solo incluyen como extras por medio de complementos externos. En definitiva, se trata de un excelente producto, aunque está por ver cuántos usuarios aguantarán viendo vídeo en una pantalla tan pequeña durante mucho tiempo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

TomTom ONE

Navegador GPS

Precio: 399,00 €
Fabricante: TomTom
Contacto: www.tomtom.com

Especificaciones	
Dimensiones:	110 x 89 x 34 mm
Peso:	260 g
Procesador:	ARM920T 380 MHz
Chipset GPS:	SiRFStar III
Memoria:	32 MB RAM
Pantalla:	3,5" TFT QVGA
Lector de tarjetas:	SD
Conexiones:	Auriculares, miniUSB, AC
Conexiones inalámbricas:	Bluetooth
Software de navegación:	TomTom v 5.410
Mapas incluidos:	España, Portugal y Andorra (MAP Iberia 6.05)
Año cartografía:	2005
Batería:	Li-Ion (2 horas)
Interfaz:	USB 1.1
Accesorios:	Tarjeta SD 256 MB, kit de montaje en automóvil, cable USB, manual
Garantía:	1 año

- (+) Rendimiento y cartografía
- (+) Claridad de las instrucciones
- (+) Relación calidad/precio
- (−) Adaptador AC no incluido

Valoración 7,3



Este nuevo modelo de TomTom, la versión más económica de entre los navegadores GPS de la marca, es un equipo autónomo con antena integrada interna. Al ser un sistema Plug & Go, no requiere instalación o activación previa, lo que agradecerán aquellos usuarios que busquen un GPS y no quieran complicaciones. En este sentido es importante señalar que no incluye ningún tipo de antena externa rerradiante, por lo que si el parabrisas de tu vehículo es atérmico, probablemente necesitarás adquirir una por separado.

Los mapas y el software están preinstalados en la tarjeta SD de 256 MB incluida, y en caso de que exista cualquier problema, siempre podrás hacer una copia de seguridad de su contenido con la aplicación proporcionda en el CD.

Nada más encender el dispositivo se guía al usuario a través de un breve y utilísimo tutorial, explicando todas las funciones, una por una, para sacarle el máximo provecho desde el primer momento. Llama la atención que prácticamente ninguna función de las habituales en la gama superior se echa en falta, si bien es cierto que otros GPS de otras marcas ofrecen ya la posibilidad de reproducir MP3 o visualizar imágenes.

En lo que sí se resiente este navegador es en su autonomía, reducida de las 5 horas del resto de la gama de TomTom, a las 2 horas de duración en este modelo. No obstante, para evitar cualquier falta de suministro de energía mientras conduces, puedes utilizar el cargador de mechero que se incluye de serie. No ocurre lo mismo con el alimentador de corriente alterna para su carga en casa, sin duda un punto negativo teniendo en cuenta que no se retroalimenta tampoco vía USB. Evidentemente, se han sacrificado ciertos extras a favor de la sencillez, lo que a rasgos generales apenas repercute en la calidad final del producto, que cumple con creces su función principal de navegación GPS.

Las conexiones, situadas en la parte inferior, son una salida para auriculares, un puerto miniUSB y una toma de corriente.

Funciones adicionales

Una de sus funciones más interesantes es la posibilidad de conectar el navegador mediante bluetooth a un teléfono móvil, para consultar la meteorología, el estado del tráfico en tiempo real o ser alertado al aproximarse a una radar de tráfico. Todas estas funciones están disponibles a través del servicio de pago TomTom Plus, que podrás disfrutar gratuitamente durante un mes. Incluso en caso de atasco, podrás recalcular la ruta inmediatamente para evitarlo.

También es posible examinar al detalle el mapa, la planifación avanzada del viaje y el itinerario –con recomendación de puntos turísticos de interés durante el viaje–, ir a una dirección, al centro de la ciudad o incluso a un código postal, o seleccionar la visualización 2D o 3D, según tus preferencias.

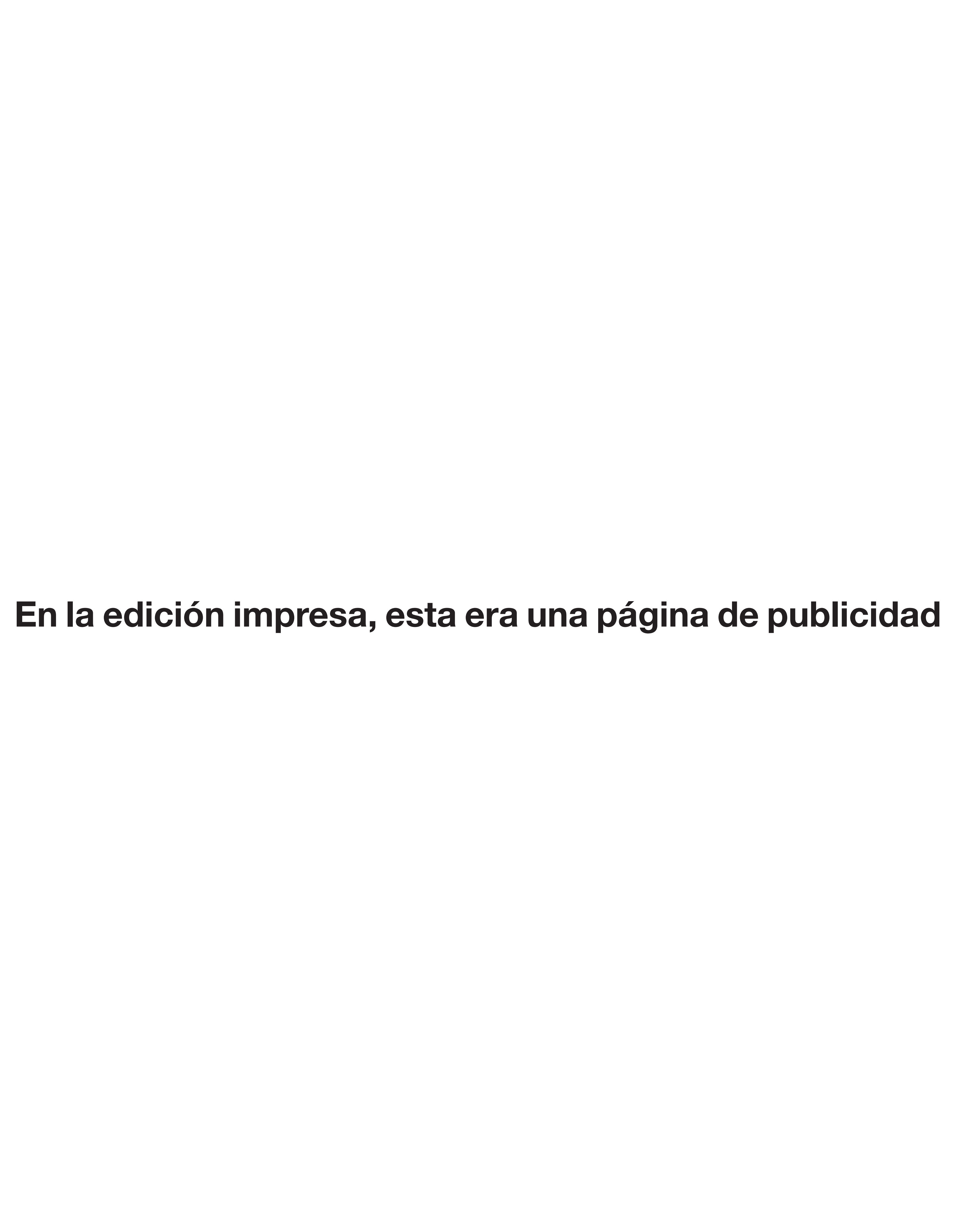

A pesar de haber instalado el altavoz en la parte trasera, la calidad y potencia de éste son más que correctas.

Entre otras funciones también conviene destacar sus distintos modos de visión para día o noche, que ofrecen la claridad suficiente como para no ser deslumbrados por el sol o las luces nocturnas. Además, en todo momento podrás elegir entre distintos tipos de voz –actualizables a través de Internet– o conducir sin sonido alguno que pueda distraerte. El altavoz, pese a encontrarse en la parte trasera del dispositivo, ofrece una potencia adecuada.

Por último, comentar que los menús de navegación son bastante intuitivos y accesibles (basta con dejar pulsada la pantalla para alternar entre mapas y menús), con una buena respuesta al tacto. De todas formas no habría estado de más un puntero de control para no manchar la pantalla.

Nuestra opinión

Con un tamaño reducido y un chipset SiRFStar III, viajar sin perderse resulta sencillo, a lo que ayudan las instrucciones de voz que emite, lo suficientemente claras y específicas. La familiarización con los menús es casi instantánea gracias al tutorial incorporado. Sus únicos puntos en contra son la ausencia de un alimentador de corriente alterna y una batería de autonomía un tanto escasa (2 horas), que limitará su uso fuera del coche, por ejemplo en travesías a pie. Aún así, su atractivo precio neutraliza todas estas faltas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Kodak EasyShare V570



Cámara digital

Precio: 399,00 €
Fabricante: Kodak
Contacto: 916 267 100

Especificaciones	
Dimensiones:	101 x 49 x 20 mm
Peso:	140 g
Apertura de lente:	1:2,8 / 1:3,9 - 4,4
Tipo sensor:	CCD 1/2,5"
Resolución óptica:	5 MPx
Zoom óptico/digital:	3x (39,0 – 117,0 mm)/20x
Sensibilidad:	Auto, 64, 100, 200, 400, 800
Pantalla LCD:	2,5" Color Hybrid LCD
Memoria interna:	32 MB
Ranura de tarjetas:	SD, MMC
Interfaz:	USB 2.0 (en la base conexión)
Conexiones:	Cámara (Base EasyShare, DC), Base (USB, A/V (Out), DC)
Botones:	10 + navegador + zoom
Batería:	Li-Ion 720 mAh 3,7 V
Accesorios:	Base, cable A/V, cable USB, cargador, correa y funda
Software:	Controladores, Kodak Easy Share 5.2
Garantía:	1 año

- Modos de uso
- Distancias focales
- Sensibilidad
- Dependencia de la base

Valoración 7,5

A pesar de ser un poco más grande de lo que acostumbran las cámaras ultracompactas, existen dos buenos motivos para ello: primero, cuenta con una doble lente (una de ellas para capturas con gran angular) que no sobresale de la superficie plana frontal; por otro lado, presenta una pantalla LCD de 2,5" de gran resolución que facilita la visualización de imágenes con unos colores y luz muy bien definidos. La selección de una u otra lente corresponde al usuario en tanto en cuanto presione el botón del zoom. Llegado un punto, el objetivo se detiene y realiza el cambio de enfoque con la segunda lente.

Esta cámara incluye una enorme variedad de modos predefinidos que facilitan el ajuste de opciones y logran conseguir la mejor calidad en cada situación. Además, la navegación por éstos es muy ágil gracias al navegador y los 10 botones que dan acceso a opciones muy concretas.

Otro detalle a tener en cuenta es su modo de grabación de vídeo con sonido en formato MPEG 4, con una resolución de hasta 640 x 480 y 30 cuadros por segundo, y la posibilidad de utilizar el zoom óptico durante la filmación. No resultan tan convincentes el débil flash, la batería que se queda demasiado corta y la necesidad de utilizar la base EasyShare para poder conectar la cámara al ordenador, a no ser que se cuente con un lector de tarjetas externo.

Nuestra opinión

La posibilidad de fotografiar paisajes de gran amplitud, así como diminutos objetos o partes de éstos con la misma cámara sin tener que recurrir a soluciones profesionales y a disponer de variedad de ópticas, se convierten en los principales argumentos por lo que esta cámara resulta tan práctica. La calidad de imagen es bastante buena al tiempo que su manejo es muy cómodo y cuenta con una excepcional pantalla. Sólo se queda corta en cuanto a la capacidad de iluminación de su flash y la vida de su batería. Sus 32 MB de memoria interna son testimoniales pero pueden servir en más de una ocasión para apuros e imprevistos. Con todo, una gran cámara.

Acer CI-6330



Cámara digital

Precio: 189,00 €
Fabricante: Acer
Contacto: 902 202 323

Especificaciones	
Dimensiones:	91 x 61 x 31
Peso:	205 g
Apertura de lente:	1:2,8 - 4,8
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	6,2 MPx
Zoom óptico/digital:	3x/4x (36 - 108 mm)
Sensibilidad:	Auto, 50, 100, 200
Pantalla LCD:	TFT 2,0"
Memoria interna:	12 MB
Ranura de tarjetas:	SD, MMC
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	A/V (Out), DC (In), USB
Botones:	6 + navegador + zoom
Batería:	2 pilas AA
Accesorios:	Cargador, cable USB, cable A/V (mono), funda
Software:	Controladores, NTI Photo Suite
Garantía:	2 años

- Precio ajustado
- Manejo sencillo
- Sensor de alta resolución
- No incluye tarjeta SD

Valoración 6,1

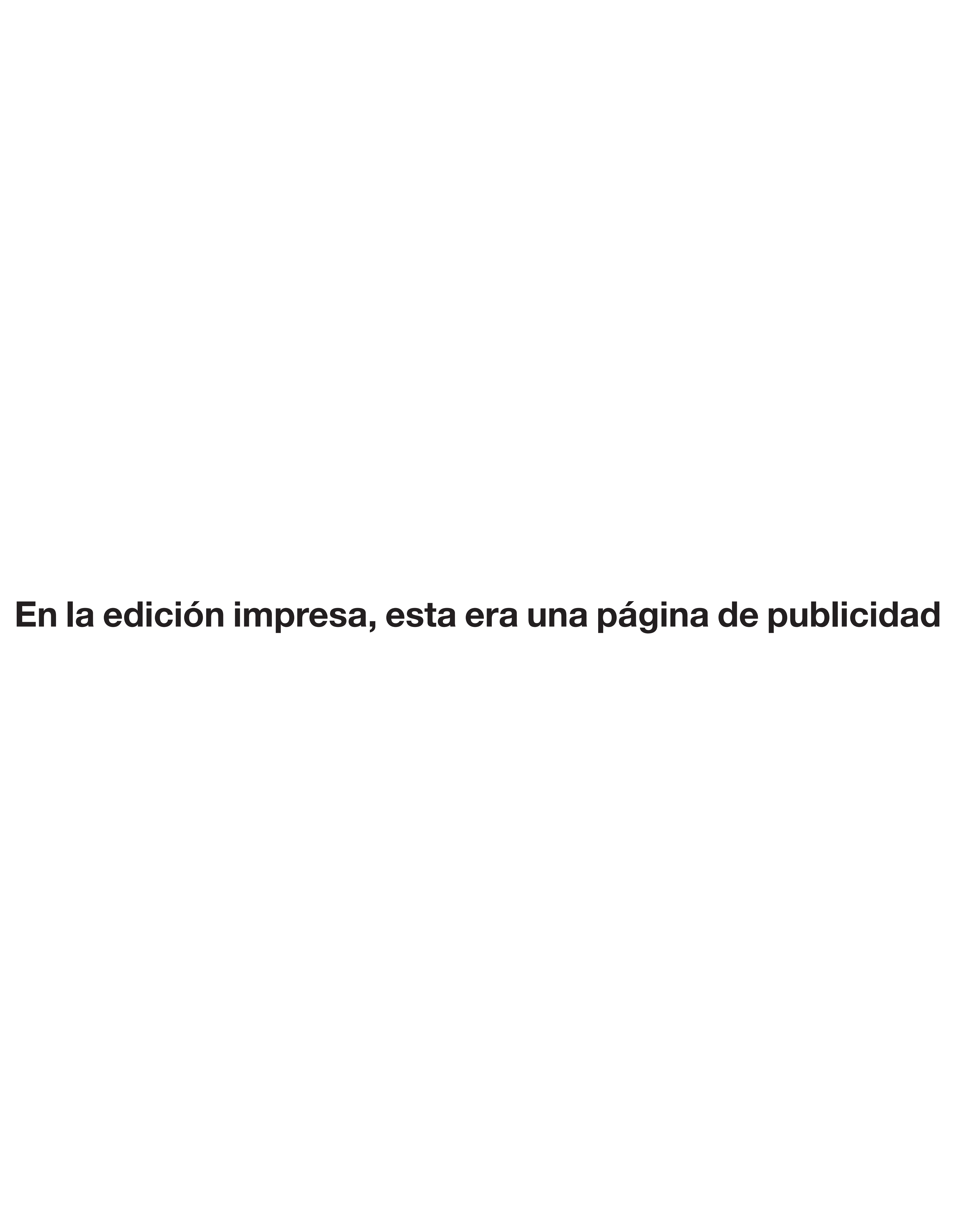
Acer amplía su mercado multimedia con el lanzamiento de la nueva serie CI, una económica gama de cámaras digitales destinada tanto a principiantes como a usuarios más aventajados, y que garantiza diversión e imágenes de alta calidad.

El diseño del único modelo que se oferta por el momento, el CI-6330, responde a una configuración ligera y resistente, con una carcasa fabricada en aluminio y una pantalla de mediano tamaño y correcta visualización. El principal reclamo de esta cámara reside en un sensor de alta resolución, el cual consigue imágenes nítidas, precisas y con tamaño suficiente como para imprimirlas en formato A3. Su manejo es muy sencillo gracias a un intuitivo menú y a la cuidada disposición de los botones de control, que agilizan el cambio entre los 8 modos de disparo soportados por la cámara. Entre ellos, la grabación de vídeos con una resolución de 320 x 240 píxeles a 20 fps, y la de sonidos, que podrán ser disfrutaros en el televisor o en el ordenador con ayuda de los cables suministrados. Además, incorpora un visor óptico y una función de enfoque manual que permiten alargar sustancialmente la vida de la batería.

En otro orden de cosas, se echa en falta una tarjeta SD que amplíe la escasa memoria interna, limitada a guardar unas pocas capturas. Cuenta con dos pilas AA como fuente de alimentación e incluye una aplicación para la edición y gestión de las imágenes, así como una funda de viaje que la protege de posibles rasguños.

Nuestra opinión

La propuesta de Acer con su nueva CI-6330, se presenta como una buena alternativa para el usuario principiante que busca imágenes de gran calidad y nitidez a un precio ajustado, y que quiere disfrutar de una cámara de fácil manejo con un gran número de funciones y ajustes. La adquisición de una tarjeta SD de gran capacidad, con un soporte máximo de hasta 512 MB, se hace obligatoria para poder disfrutar de este modelo. Como último detalle hay que comentar que es compatible con la tecnología Pictbridge y que permite su conexión como webcam al PC a través del cable USB 2.0 incluido en la caja.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Accesorios				
Pinnacle	ShowCenter 200	279,99 €	31	8,2
Netgear	Storage Central SC101	149,00 €	36	8,2
Conceptronic	10 in 1 Cardreader	42,90 €	28	8,1
Wacom	Graphire4 Studio XL	249,00 €	35	8,1
Wacom	Volito	49,90 €	27	8,0
Logitech	Harmony 525	99,99 €	37	7,6
Linksys	Wireless-G PrintServer WPS54G	125,00 €	29	7,5
SMC	Networks SMCGS5	67,00 €	33	7,5
NGS	Transfer Box	38,00 €	28	7,3
Canyon	CN-Print2	66,00 €	26	7,2
Ovislink	WL-8000PCI	44,00 €	27	7,2
Medion	MDPNA 150	Descatalogado	27	7,2
Trust	725 USB2 Card Reader Writer Pro	9,95 €	27	7,2
Victorinox	Swissmemory 128 MB	48,72 €	28	7,2
MSI	Bluetooth Star Hub	41,76 €	29	7,1
Genius	GA100R	Descatalogado	26	7,0
Conceptronic	USB 2.0 Wireless Infrared Adapter	26,90 €	27	7,0
RiTech	BioSlimDisk	124,00 €	31	7,0
Logitech	Wireless Headphone MP3	129,99 €	34	6,9
TomTom	Go 300	499,00 €	29	6,9
Coluco	Libera Grafite	64,90 €	26	6,8
Cyber Acoustics	CA-MP30	49,90 €	35	6,8
Monray	Transit	99,00 €	27	6,7
Netgear	Gigabit PC Card GA511	68,50 €	28	6,7
BestBuy	Easy Sound Voyager USB	139,99 €	31	6,4
Trust	Internet Phone LCD PH-2200	29,19 €	37	6,3
ADS Tech	Instant Music	59,90 €	29	6,1
Trust	DB-2180 Binocular LCD Digicam	165,67 €	26	6,0
Altavoces				
Creative	TravelDock 900	99,90 €	35	7,4
Creative	I-Trigue 3600	119,00 €	33	7,2
Altec Lansing	VS2221	49,90 €	37	6,9
Lifetech	SuperBass Plus 5.1	44,90 €	37	6,8
Altec Lansing	XT1	89,00 €	34	6,7
Rimax	WS510	129,00 €	28	6,3
Altec Lansing	inMotion 4	99,00 €	30	6,3
Trust	2012 USB Soundforce	29,95 €	25	6,1
Cámaras digitales				
Canon	PowerShot S-2 IS	549,00 €	37	8,3
Kodak	EasyShare V570	399,00 €	38	7,5
Canon	Ixus 700	Descatalogado	29	7,3
Panasonic	Lumix DMC-LS1	249,00 €	29	7,2
Konica Minolta	Dimage A-200	699,00 €	30	7,2
Panasonic	Lumix DCM-FX8	399,00 €	36	7,2
Ricoh	Caplio R1v	279,00 €	27	7,1
Samsung	Digimax V70	Descatalogado	29	7,1
Canon	PowerShot S70	Descatalogado	29	7,1
Sony	Cybershot DSC-W7S	Descatalogado	29	7,1
Panasonic	Lumix DMC-LC80-S	Descatalogado	25	7,0
Panasonic	Lumix DMC-FZ5	499,00 €	29	7,0
Olympus	Camedia C-55 Zoom	359,00 €	35	7,0
Casio	Exilim EX-Z50	Descatalogado	29	6,9
Konica Minolta	Dimage E-500	199,00 €	31	6,9
Energy Sistem	Precisionn 5300 Slim	Descatalogado	28	6,8
Olympus	C-70	499,00 €	29	6,8
Samsung	Digimax V6	Descatalogado	29	6,8
Nikon	Coolpix 4600	199,00 €	29	6,7
Acer	CR-6530	299,00 €	29	6,7
Olympus	µ mini Digital	249,00 €	30	6,7
Samsung	Digimax V700	299,00 €	33	6,7
Ricoh	Caplio RR530	189,00 €	37	6,7
Energy Sistem	Precisionn 5000	Descatalogado	25	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5350	229,00 €	29	6,6
Sony	Cybershot DSC-T5	375,00 €	35	6,6
HP	PhotoSmart R817	349,00 €	35	6,6
Airis	PhotoStar 4705	149,00 €	27	6,5
Ricoh	Caplio R2	339,00 €	29	6,5
Sony	Cybershot DSC-P200	375,00 €	29	6,5
Canon	PowerShot A510	Descatalogado	29	6,5
Casio	Exilim Pro EX-P700	Descatalogado	29	6,4
Sanyo	VPC-A5EX	259,00 €	29	6,4
Canon	Ixus i Zoom	379,00 €	35	6,4
Konica Minolta	Dimage X-50	299,00 €	29	6,3
Fujifilm	FinePix F810	Descatalogado	29	6,3
Acer	CR-5130	Descatalogado	29	6,2
Fujifilm	FinePix E500	Descatalogado	29	6,2
Konica Minolta	Dimage Z-5	499,00 €	29	6,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pentax	Optio 50	Descatalogado	29	6,1
Olympus	C-480	199,00 €	29	6,1
Kodak	EasyShare Z700	199,00 €	29	6,1
Casio	Exilim EX-S500	299,00 €	35	6,1
Acer	CI-6330	189,00 €	38	6,1
Pentax	Optio S5n	Descatalogado	29	6,0
Acer	CR-8530	299,00 €	35	6,0
Ricoh	Caplio R3	379,00 €	35	6,0
Kodak	EasyShare V550	349,00 €	35	6,0
Nikon	Coolpix S2	399,00 €	35	6,0
Samsung	Digimax i50 MP3	349,00 €	35	6,0
BenQ	DC E520	229,00 €	35	5,9
Rainbow	FastCam 5MP	195,95 €	29	5,8
Konica Minolta	Dimage X1	399,00 €	35	5,8
Energy Sistem	Precisionn 6400	Descatalogado	35	5,7
Genius	G-Shot P633	249,00 €	35	5,6
Airis	PhotoStar DC80	329,00 €	35	5,4
NGS	Eagle View D4	191,00 €	29	5,3
Trust	PowerCam DC-4200	179,00 €	29	4,7
Genius	G-Shot G512	109,00 €	29	3,7
Cámaras de vídeo digitales				
Samsung	VP-D325i	Descatalogado	25	7,5
Sony	DCR-PC53E	610,00 €	34	7,2
Canon	MVX350i	849,00 €	34	6,9
JVC	GZ-MC100	1.199,00 €	26	6,8
Samsung	DuoCam VP-D6550i	699,00 €	34	6,5
Panasonic	NV-GS150	899,00 €	34	6,1
Controladores de juegos				
Rainbow	Vibration Force PSX-USB	18,50 €	26	6,4
Genius	Maxfire Wireless G-12X	35,95 €	27	6,4
Discos duros				
Externos				
Freecom	MediaPlayer-3	349,00 €	32	8,3
Rimax	HDDivX	169,00 €	25	7,8
Maxtor	FireWire 800 Driver	345,00 €	35	7,5
Maxtor	OneTouch II 300 GB	379,00 €	26	7,3
Iomega	MiniMax Desktop 160 GB	199,00 €	37	7,3
LaCie	Silverscreen 80 GB	209,00 €	33	7,2
Conceptronic	"Grab'n'GO 3,5"" Media Player"	179,00 €	38	7,2
Maxtor	OneTouch II Small Business Ed.	199,00 €	32	7,1
Conceptronic	Multimedia Photobox 40 GB	119,00 €	34	7,1
Archos	ARCDisk 4 GB	149,99 €	30	6,8
LaCie	Mobile Hard Drive 100 GB	260,00 €	25	6,7
Woxter	Slim Disk HD267040	134,26 €	29	6,5
LaCie	Safe Mobile Hard Drive 80 GB	205,00 €	35	6,4
Internos				
Samsung	HD160JJ	119,90 €	30	6,9
Dispositivos de almacenamiento				
Transcend	JetFlash UltraSpeed 8 GB	649,00 €	36	8,9
Sony	Micro Vault Excellence 1 GB	120,00 €	30	8,5
Sony	MicroVault Pro 5 GB	185,00 €	35	6,9
C3PO	SecuDrive 128 MB	66,82 €	37	6,5
Escáneres				
Plustek	Optibook 3600	249,00 €	29	6,8
GPS				
Airis	T900	349,00 €	37	7,5
Navman	A300	169,00 €	28	7,3
BestBuy	EasyComm GPS BT-Solar	84,99 €	36	7,3
Navman	iCN 520	499,00 €	37	7,3
Acer	D100	449,00 €	37	7,3
Asus	MyPal 636	499,00 €	37	7,3
TomTom	ONE	399,00 €	38	7,3
Airis	Xlim 509TV Route 66	359,00 €	37	7,2
Acer	n35 GPS	299,00 €	37	7,0
PalmOne	Tungsten E2 Navigation Companion	449,00 €	37	6,9
ViaMichelin	PND X-930	399,00 €	37	6,8
Navman	PiN 570 Pocket PC	399,00 €	37	6,7
Medion	PNA 350	299,00 €	37	6,7
Garmin	nüvi 300	499,00 €	37	6,6
HP	iPAQ rz1710 Navigator	329,00 €	37	6,5
Grabadoras ópticas				
Externas DVD				
LiteOn	SOHW-1673SX	89,00 €	32	7,3

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Samsung	WriteMaster SE-W164	84,90 €	32	7,2
Sony	DRX-720UL	169,00 €	32	7,1
Iomega	Super DVD Writer 16x16 Dual-Format	Descatalogado	32	6,8
Philips	ED16DVDSK	Descatalogado	32	6,7
HP	DVD Writer dvd640e	79,00 €	32	6,5
LG	GSA-5163D	Descatalogado	32	6,4
Plextor	PX-716UF	229,00 €	32	6,4
Freecom	FX-50	179,00 €	32	5,9
LaCie	d2 DVD±RW LightScribe 16x	175,00 €	32	5,9
LiteOn	SOHW-1673SU	99,00 €	37	5,8
LiteOn	SOSW-852SX	129,00 €	27	5,5
Internas DVD				
Samsung	SH-W162	64,90 €	38	8,4
LG	GSA-4166B	74,90 €	38	8,2
BenQ	DW1640	64,90 €	38	8,2
LiteOn	SHM - 165P6S	59,00 €	38	7,9
Philips	SPD6000FD	59,90 €	38	7,8
NEC	ND-4551A	69,90 €	38	7,7
NEC	ND-3540A	55,56 €	33	7,6
Asus	DRW-1608P2S	48,00 €	38	7,6
Plextor	PX-755A	107,88 €	38	7,6
HP	dvd840i Super Multi DVD Writer	75,00 €	36	7,4
HP	DVD840i	75,00 €	38	7,4
LiteOn	SOHW-1673S	69,00 €	28	7,3
NEC	ND3500	72,00 €	26	7,1
Shuttle	CR40	67,00 €	38	7,1
Plextor	PX-716A	138,00 €	28	7,0
Freecom	IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	89,00 €	28	6,9
Ricoh	MP5316DA	99,00 €	28	6,9
Asus	DRW-1608P	77,00 €	28	6,9
LG	GSA-4163B	62,40 €	28	6,8
Pioneer	DVR-110	55,00 €	38	6,8
BenQ	DW1625	79,90 €	30	6,6
TDK	AID+ 1616N	Descatalogado	25	6,5
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
HP	DVD Writer dvd640i	99,00 €	28	6,4
NEC	ND-3520A	87,00 €	28	6,2
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1
Sony	DRU-810A	69,00 €	38	6,1
Pioneer	DVR-109	87,00 €	28	5,9
Waitec	Action 164	72,00 €	29	5,8
AOpen	DUW1608/ARR	49,90 €	28	5,4
Impresoras				
Fotográficas				
HP	Photosmart 475	199,00 €	37	8,6
HP	Photosmart 375	229,00 €	27	8,3
HP	Photosmart 325	159,00 €	27	8,0
Epson	PictureMate 500	249,00 €	35	7,8
Canon	Pixma iP5000	215,34 €	25	7,7
Epson	PictureMate	199,00 €	27	7,4
Dell	Photo Printer 540	107,00 €	27	7,4
Canon	iP90	305,10 €	28	7,4
Sagem	Photo Easy 255	249,00 €	29	7,3
Kodak	base de impresión plus	Descatalogado	27	6,9
Sony	DPP-FP30	149,00 €	27	6,8
Kodak	base de impresión	Descatalogado	27	6,2
Canon	Selphy CP-500	Descatalogado	27	6,2
Canon	Card Photo Printer CP-330	Descatalogado	27	6,2
Sanyo	DVP-P1EX	249,00 €	27	6,0
Inyección de tinta				
HP	Officejet Pro K550	195,00 €	38	6,3
Láser B/N				
HP	LaserJet 1020	136,16 €	28	6,6
Dell	Laser Printer 1710n	277,24 €	35	6,5
Samsung	ML-1520	139,00 €	25	6,4
Dell	Laser Printer 1100	115,00 €	31	6,3
Láser Color				
Epson	AcuLaser C1100	494,16 €	33	7,5
Xerox	Phaser 6100V/DN	578,84 €	33	7,0
Samsung	CLP-510N	599,00 €	33	6,8
Lexmark	C510n	409,48 €	33	6,7
HP	Color LaserJet 2600n	399,00 €	33	6,7
OKI	C3200n	404,84 €	33	6,7
Dell	3100cn	486,00 €	33	6,6



Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	LBP5200	493,00 €	33	6,2

Multifunción

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	SmartBase MP390	Descatalogado	25	7,8
Dell	All-In-One Printer 962	Descatalogado	25	7,7
Lexmark	X7170	229,00 €	25	7,6
HP	PSC 2410	329,00 €	25	7,5
Lexmark	P6250	149,00 €	25	7,1
Dell	Impresora Multifuncional Fotográfica 964	179,00 €	37	7,1
HP	PSC 2355	219,00 €	25	7,0
Brother	MFC-7820N	425,00 €	30	6,9
Brother	MFC-410CN	Descatalogado	25	6,7
Epson	Stylus Photo RX520	199,00 €	37	6,7
Brother	MFC-5440CN	179,00 €	25	6,6
Canon	Pixma MP170	149,00 €	34	6,6
Brother	DCP-115	99,00 €	36	6,6
Epson	Stylus Photo RX500	249,00 €	25	6,5
HP	Photosmart 2575	199,00 €	37	6,4
Canon	Pixma MP450	238,00 €	37	6,4
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	25	6,3
Brother	MCF-425CN	179,00 €	37	6,2
Lexmark	P6350	179,00 €	37	5,8

Monitores

TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Viewsonic	VX922	588,00 €	37	9,1
ViewSonic	VX924	556,80 €	30	8,5
LaCie	photon20vision II	Descatalogado	28	7,9
ViewSonic	VP171s	441,96 €	27	7,4
CTX	F773L	399,00 €	27	6,9
AG Neovo	19" M-19	420,00 €	34	6,8
ViewSonic	VP912s	649,60 €	28	6,7
Sony	SDM-HS95P	379,00 €	28	6,5
Philips	190S5CS	Descatalogado	28	6,4
Samsung	SyncMaster 913N	459,00 €	28	6,4
Phoenix	PH7005SL	242,44 €	35	6,4
Belinea	101920	325,00 €	28	6,3
Hyundai	L90D+	430,00 €	28	6,3
LG	L1915S	299,00 €	28	6,3
Acer	AL1921hs	Descatalogado	28	6,2
Hyundai	ImageQuest Q19	430,00 €	29	6,1
CTX	F973L	516,20 €	28	6,0
Airis	M133	369,00 €	28	5,9
Proview	EV927	339,00 €	28	5,3
Benq	FP731	209,00 €	32	5,1

TFT con Sintonizador TV

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LG	M1910A	419,00 €	28	7,7
Dell	W1900 19" LCD TV	Descatalogado	34	6,9
Sony	MFM-HT95	747,00 €	34	6,8
LG	L193ST	589,00 €	34	6,7
Samsung	SyncMaster 710MP	449,00 €	34	6,6
Airis	M122D	449,00 €	34	6,6
LG	M1710A-BZ	Descatalogado	34	6,5
Woxter	Combo TFT 20 TV X-Div	725,00 €	34	6,0
ADL	NLC20PA 20" LCD-TV	549,00 €	34	6,0
AOC	TV2054-2E	473,20 €	34	5,9
Akhön	AK20	431,00 €	34	5,9
Sky	TV LCD20 – M2	489,00 €	34	5,9

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	W2000V	2.299,00 €	34	8,3
Medion	RIM 2000 MD95500	Descatalogado	37	8,1
Airis	Pragma 845	1.399,00 €	36	7,8
Hundyx	Serie M570A	1.843,24 €	36	7,8
Ahtec	Signal 810M G6800 256MB	1.986,00 €	38	7,8
Samsung	Q30	2.999,00 €	27	7,7
Asus	A7Vc	1.849,00 €	38	7,7
Asus	A6500U	999,00 €	29	7,6
Acer	TravelMate 3012WMi	2.000,00 €	38	7,6
Asus	A4000	Descatalogado	25	7,5
Samsung	X06	1.299,00 €	36	7,5
Acer	TravelMate 8104 WLMi	2.499,00 €	27	7,4
Sony	Vaio FS215B	Descatalogado	30	7,4
Differo	W925	1.830,00 €	34	7,3
Dell	Latitude D610	1.249,00 €	30	7,2
HP Compaq	nx8220	1.099,00 €	33	7,2
Airis	Pragma N1006	1.599,00 €	38	7,2
Inves	Duna 3825	1.496,40 €	27	7,1
Acer	TravelMate 4650	1.299,00 €	33	7,1
Airis	Diamond 900	Descatalogado	26	7,0
Medion	MD95800	Descatalogado	30	7,0
Acer	Aspire 1691	1.199,00 €	32	7,0
UPI	Notebook Centrino 1556	1.549,00 €	27	6,9
Airis	Pragma 890	Descatalogado	27	6,9
Beep	Iridium 750	1.219,00 €	34	6,9
Dell	Inspiron 6000	764,00 €	35	6,8
Sony	Vaio VGN-FS115N	Descatalogado	27	6,7
Beep	EDL1 Notebook	1.199,00 €	28	6,7
Ahtec	Signal KN1	1.199,00 €	32	6,7
ADL	Platinum 15	1.199,00 €	32	6,7
Asus	W5000	1.999 00 €	27	6,6
EliteGroup	g220	Descatalogado	27	6,6
Beep	Iridium M740	1.219,00 €	32	6,6
Inves	Duna 3330	Descatalogado	25	6,5
Samsung	X20	1.699,00 €	27	6,5
UPI	Notebook Turion	999,00 €	30	6,5
Lenovo	ThinkPad X41 2527-6GG	2.552,00 €	33	6,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	29	6,4
BenQ	Joybook A32	1.099,00 €	32	6,4
Supratech	Xpert ML 3001	Descatalogado	33	6,4
MSI	Mega Book S250	1.148,40 €	26	6,3
Tualin	Gold+ 1950	1.239,00 €	28	6,3
Fujitsu Siemens	Amilo Pro V8010 30E	1.228,20 €	32	6,3
HP	Pavilion dv1071ea	1.499,00 €	27	6,1
Maxdata	4500A	1.199,00 €	32	6,1
Akhön	ÖN H6500	1.124,00 €	32	5,9
Airis	Pragma 830	999,00 €	32	5,9
Differo	W910	1.199,00 €	32	5,9
Toshiba	Tecra M2	Descatalogado	27	5,8
HP	Pavilion dv1250	1.199,00 €	32	5,8
Lenovo	ThinkPad R52	1.199,00 €	32	5,8
Inves	Duna 2501	Descatalogado	32	5,8
Samsung	X5 C002	1.199,00 €	32	5,7
Toshiba	Satellite A80-135	1.000,00 €	32	5,7
Packard Bell	Easy Note A7715	1.299,00 €	26	5,3
Inves	Duna 3205	Descatalogado	28	5,3
Maxdata	ECO 4000A	899,00 €	35	5,3
Blizzo	Siros M45C	900,00 €	35	5,1

Portátiles Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Toshiba	Qosmio F20-144	1.899,00 €	35	8,1

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Shuttle	SB95P V2	2.030,00 €	27	8,5
Sistemas Ibertrónica	Silentium SLI	1.680,00 €	27	8,5
HP	Pavilion t880.es	1.599,00 €	28	8,3
UPI	Personal Computer Pentium D	1.299,00 €	36	8,3
Tualin	TN-Neon Ultra	1.299,00 €	37	8,3
Kibutz	Vento SLI	2.300,00 €	32	7,9
Dynos	Phoenix Extreme Max	1.389,00 €	34	7,9
Medion	Eraser MD8803	1.399,00 €	38	7,9
Medion	Connect XL PC MT 7	Descatalogado	28	7,8
Supratech	Avalon A64 3801	1.199,00 €	36	7,8
Tualin	Metalic Pro	999,00 €	30	7,7
HP	Pavilion t780.es Photosmart	Descatalogado	25	7,6
Acer	Aspire RC950	Descatalogado	29	7,6
Neat	915PBLL PCI Express DDR2	1.499,00 €	29	7,6
Shuttle	XPC SB83G5A	749,36 €	31	7,6
PcMur	Oposit Center	1.150,00 €	32	7,6
Airis	Signum J141R	1.099,00 €	33	7,5
Kinyo	High Deluxe I	1.190,00 €	34	7,4
Maxdata	Fortune 2000 A	1.048,00 €	33	7,3
Diavesa	Adsys 1000	2.086,00 €	27	7,2
Airis	Signum 32A06R	899,00 €	30	7,2
Tualin	TN-Campus	1.199,00 €	33	7,2
Neat	945 PCI Express	1.721,44 €	38	7,2
Infostock	Equix Premier Desktop	1.190,00 €	38	7,2
MR Micro	1409	1.269,00 €	36	7,1
Oposit	Proteo A38-300	1.349,00 €	37	7,1
HP	Pavilion T3019	1.198,00 €	33	7,0
Acer	Aspire T140	Descatalogado	33	6,9
HP	Pavilion w5230.es	999,00 €	37	6,9
MR Micro	Shadow	1.200,00 €	26	6,8
Leotec	Parmigianino	999,00 €	30	6,7
Supratech	Avalon A64 3405	Descatalogado	30	6,5
AIT	Athlon 64 Profesional	999,00 €	30	6,5
Leotec	Caravaggio	1.199,00 €	27	6,4
Montatupc	Black 54	995,00 €	30	6,3
Apple	Mac Mini	519,00 €	27	6,2
UPI	Picture	999,00 €	30	6,2
Tualin	Silver-PC	579,00 €	31	6,2
Beep	Tay 3000	899,00 €	26	6,1
MR Micro	Slim	899,00 €	30	6,1
Akko System	Top Express	995,00 €	30	6,0
Iwill	ZPCsp	1.157,58 €	25	5,7
Jump	CPU Titan k Q3000	Descatalogado	30	5,7
Akhön	350K	884,00 €	34	5,7
Kinyo	Quber Media Lite	977,68 €	30	5,3

Sobremesa Media Center

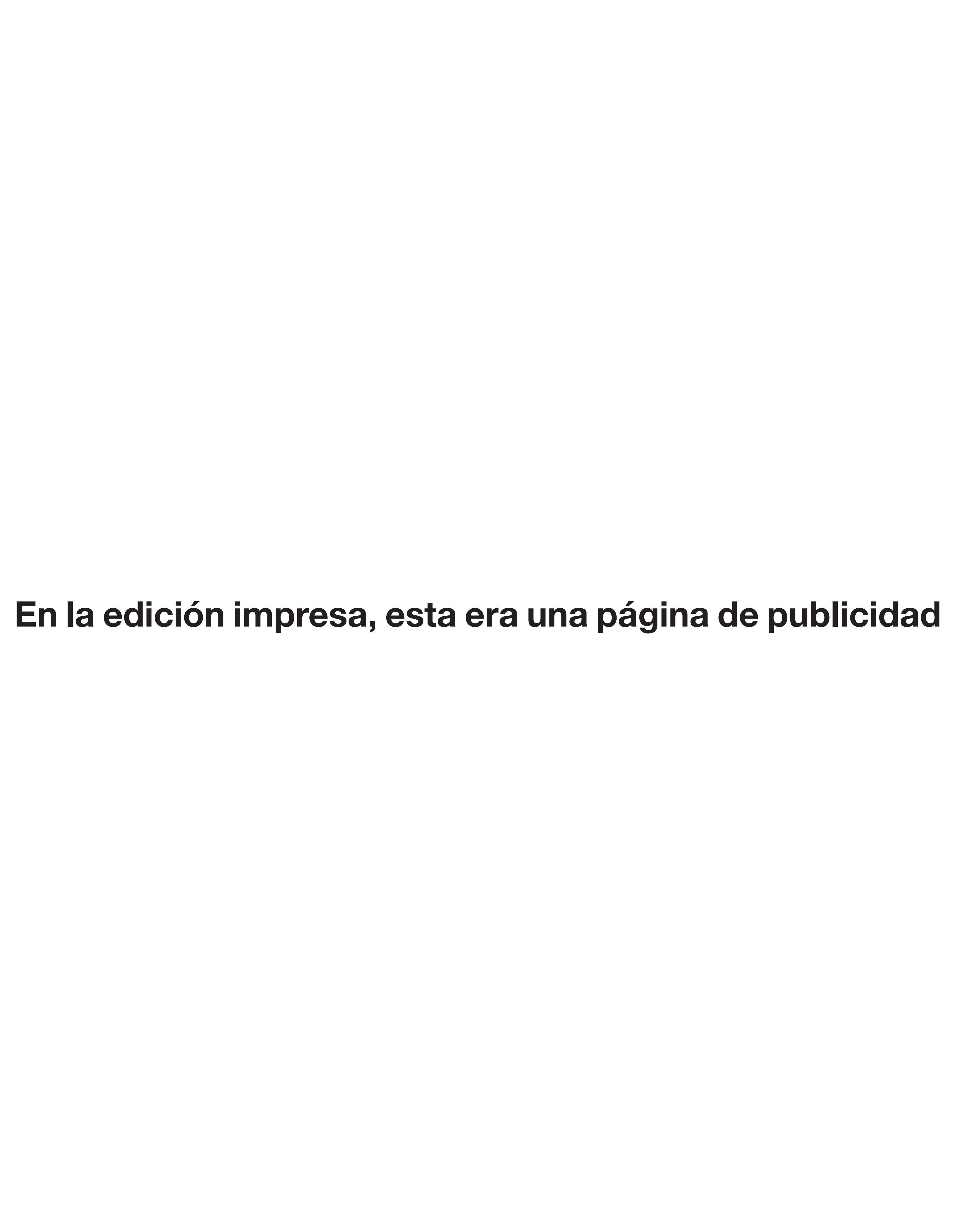
Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hundyx	Mega PC 865 Pro	1.499,00 €	35	7,1
Medion	PC MT7	Descatalogado	35	7,0
Kinyo	Quber Media Center V2	1.059,00 €	35	6,8
UPI	Media Center Spectra	1.299,00 €	35	6,6
Akko	Top Media Center	1.199,00 €	35	6,4
Beep	X-Media S630	1.149,00 €	35	6,3
Acer	Aspire Living Center L-200	1.199,00 €	35	6,1
Supratech	Premier MC 3401	999,00 €	35	5,9
Airis	Signum R-160S	799,00 €	35	5,4

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AIT	MediaCenter 660	1.199,00 €	36	5,1
PDA				
HP	iPAQ hw6500	729,00 €	34	8,6
PalmOne	Life Drive Mobile Manager	539,00 €	32	7,7
Airis	Xlim 509 + GPS	349,00 €	25	7,4
Asus	MyPal A730W	550,00 €	32	7,2
HP	iPaq rx3715 MMC	499,00 €	26	7,1
HP	iPaq hx4700	749,00 €	26	6,9
Dell	Axim X50v	Descatalogado	26	6,9
Airis	T460i	699,00 €	33	6,9
Acer	n30 Handheld	229,00 €	26	6,2
Navman	PiN 300 Pocket PC	599,00 €	26	6,2
Airis	PDA 509	Descatalogado	26	6,1
Airis	PDA 592 GPS	Descatalogado	26	5,9
Woxter	i-Pocket 200 Phone	321,11 €	26	5,6
PalmOne	Tungsten T5	459,00 €	26	5,6
PalmOne	Zire 72	319,90 €	26	5,4
Placas base				
WinFast	GeForce 6150K8Ma	104,63 €	34	7,1
Asus	P5LD2 Deluxe WiFi-TV Edition	259,00 €	31	6,7
Intel	D945GTP	124,00 €	31	6,2
MSI	K8N SLI Platinum Edition	173,00 €	31	6,0
Elitegroup	PF4 Extreme	Descatalogado	31	6,0
Soltek	SL-915Pro-FGR	Descatalogado	31	6,0
Asus	A8N-SLI Deluxe	163,00 €	31	5,8
DFI	LAN Party UT 915P-T12	175,00 €	31	5,8
MSI	925XE Neo Platinum Edition	194,00 €	31	5,8
Soltek	SL-K890Pro-939	Descatalogado	31	5,7
GigaByte	GA-8I915P Duo	103,10 €	31	5,7
GigaByte	GA-K8NF-9	111,13 €	31	5,6
Foxconn	945P 7AA-8KS2	157,40 €	31	5,5
Foxconn WinFast	NF4SK8AA-8KRS	173,90 €	31	5,4
DFI	LAN Party UT nF4 Ultra-D	167,00 €	31	5,3
Elitegroup	KN1 Extreme S939-AMD K8	134,00 €	31	5,3
AOpen	nCK804Ua-LFS	119,00 €	31	5,3
Proyectores				
Toshiba	TDP-S20	999,00 €	26	7,7
Sony	Mobile VPL-ES2	800,00 €	26	7,6
ViewSonic	PJ502	1.450,00 €	26	7,5
NEC	VT470	1.425,00 €	26	7,5
IBM	E400	1.090,00 €	26	6,9
Epson	EMP-TW10H	1.090,00 €	26	6,8
HP	vp6210	1.199,00 €	26	6,6
LG	RD-JT92	1.199,00 €	26	6,5
HP	mp3222	2.099,00 €	26	6,2
Puntos de acceso				
Zoom	AP+2 Wireless-G	69,50 €	35	6,8
Ratones				
Logitech	Cordless Mini Optical Mouse	29,99 €	32	6,8
APC	BioM34-EC	59,99 €	38	6,6
Trust	Wireless Laser Mouse MI-7200-L	39,95 €	31	6,2
NGS	Viper Sport Optical Mouse	14,90 €	28	5,4
Reproductores de DVD				
KiSS	DP-558 HDD Recorder	699,00 €	34	7,4
Energy System	Xpresionn Mobile 1600	289,00 €	32	7,1
Yukai	PL408T	329,00 €	25	5,8
Reproductores de MP3				
Disco duro				
Creative	Zen Vision:M	359,90 €	38	7,8
iRiver	H10 6 GB	259,00 €	36	7,6
mPio	HD300	259,90 €	27	7,0
Creative	Zen Micro 6 GB	229,90 €	36	7,0
Woxter	i-Box 40 MP3 4 GB	249,00 €	36	7,0
Oregon Scientific	MP305	189,00 €	37	6,8
BestBuy	Easy Sound MP3 Jukebox	299,99 €	25	6,7
Airis	Player N824	229,00 €	26	6,7
Philips	HDD1620/00 6 GB	249,00 €	36	6,7
Packard Bell	Vibe 300 6 GB	219,00 €	36	6,7
Apple	iPod photo 60GB	Descatalogado	26	6,5
Archos	Gmini XS 100 3 GB	179,00 €	36	6,5
Supratech	Jazz Ultra 20	199,00 €	28	6,1
Thomson	Lyra PDP2812 5 GB	249,00 €	36	5,4
mPio	HD200 5 GB	179,00 €	36	5,4
MSI	Mega Player 536 4 GB	177,00 €	36	5,4
Supratech	Jazz Ultra Mini 3,3 GB	99,00 €	36	5,3
Sanyo	HDP-M3000 6 GB	219,00 €	36	5,3
Transcend	Digital Album	425,00 €	26	4,9
Memoria				
Woxter	i-Move 600	171,10 €	30	7,5
Creative	Muvo Micro M200	149,00 €	30	7,5
Samsung	Yepp YP-MT6	Descatalogado	30	7,3
Traxdata	EZ Player 5000	174,99 €	30	7,1
Canyon	OLED MP3 Player	219,00 €	30	7,0
Energy Sistem	Lunnatic 4000	149,90 €	30	7,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Woxter	i-Move 600 512 MB	183,74 €	29	6,9
Energy Sistem	Lunnatic 3600 Duo 1 GB	129,00 €	31	6,9
Sony	NW-E407 1 GB	172,00 €	34	6,9
Soyntec	Sxtrem 600 512 MB	179,00 €	35	6,9
Philips	ShoqBox PSS110	179,00 €	32	6,8
Apple	iPod nano 4 GB	249,00 €	36	6,8
Inovix	iMP-64	99,00 €	30	6,6
iRiver	iFP-899	199,00 €	30	6,5
Rimax	USBeat 303 1 GB	109,90 €	30	6,5
Apple	iPod Shuffle	139,00 €	30	6,5
mPio	HD200	179,00 €	33	6,5
mPio	FG 100	189,90 €	30	6,4
Cowon	iAudio 5	Descatalogado	30	6,4
Airis	USB MP3 N825	109,90 €	30	6,4
Supratech	Jazz Classic 1024 A.C.	Descatalogado	30	6,3
Redbell	IVO-FR	149,00 €	30	6,3
Omisys	MP-315+	105,00 €	30	6,3
Rimax	MPFree404	59,00 €	25	6,2
NGS	CoolWave 256 MB	59,00 €	29	5,8
BestBuy	Easy Sound Traveller SD	69,99 €	28	5,4
Reproductores multimedia				
Archos	AV 700	599,99 €	32	8,1
Archos	AV 500 30 GB	500,00 €	36	7,9
Archos	PMA400	799,99 €	28	7,8
BestBuy	Easy Player MPEG4 Jukebox	399,00 €	27	7,0
MSI	Mega 566	371,20 €	25	6,6
Routers				
ADSL/802.11				
AVM Fritz!	Box Fon	189,00 €	32	7,8
NetGear	Super Wireless ADSL Router DG834GT	142,90 €	25	7,1
Trust	85A Wireless ADSL	Descatalogado	25	5,7
ADSL2+/802.11				
Linksys	WAG54GX2	215,00 €	37	7,6
WAN/802.11				
Buffalo	WHR-HP-G54 AirStation Turbo G	109,00 €	38	8,2
U.S. Robotics	Wireless MAXg Router 5461	120,00 €	38	8,0
OvisLink	WMU-9000VPN	290,00 €	30	7,9
Netac	AirTrack T600	59,00 €	30	7,5
Netgear	WPNT834	229,00 €	38	7,4
SMC	SMCWBR14-G2 EU	62,46 €	38	7,3
Asus	WL-530G	76,89 €	35	7,1
Linksys	WRV54G	235,00 €	38	7,1
D-Link	DI-634M	149,00 €	38	7,0
Zyxel	ZyAIR G-2000	167,29 €	38	7,0
Acer	WLAN 11g Broadband Router	89,00 €	29	6,9
D-Link	DI-624+	125,00 €	29	6,6
Belkin	Wireless G Router F5D7231-4	64,42 €	38	6,6
Corega	COR-WLBAR-GP	63,90 €	38	6,6
Netgear	WPN824	151,90 €	31	6,5
OvisLink	Evo-W108AR	104,40 €	38	6,5
SMC	SMCWBR14-G EU	71,60 €	29	6,4
Asus	WL-500G Deluxe	11,14 €	28	6,4
Sitecom	Wireless Router WL-143	89,99 €	29	6,3
Asus	WL-500G Deluxe	80,00 €	29	6,2
U.S. Robotics	USR 8054	102,00 €	29	6,1
Linksys	WRT54G	89,00 €	29	5,9
OvisLink	WL-5424AR	116,00 €	29	5,9
Belkin	Router Wireless Pre-N	159,99 €	29	5,8
Buffalo	WBR2-G54S	109,00 €	29	5,8
Allied Telesyn	AT-WA1004G	128,00 €	29	5,7
Conceptronic	C54BRS4	69,90 €	29	5,7
Canyon	CN-WF514	59,95 €	38	5,6
Atlantis Land	A02-RB-W54	79,00 €	38	5,5
SAI / UPS				
APC	Back-UPS HS 500	140,00 €	37	6,7
Tarjetas capturadoras de vídeo				
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Video Editor	269,90 €	31	7,3
Tarjetas de sonido				
Creative	Sound Blaster X-Fi XtremeMusic	129,90 €	35	8,7
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook	129,90 €	25	8,4
Trust	714DX 7.1 Sound Expert	39,95 €	25	6,0
Tarjetas gráficas				
Asus	Extreme N7800GT DUAL/2DHTV	950,00 €	38	8,9
Asus	Extreme N7800 GTX	574,00 €	33	8,7
ATI	Radeon X850 XT	Descatalogado	26	8,5
Sapphire	ATI Radeon X800 GTO	199,00 €	34	8,1
MSI	NX7800GT-VT2D256E	477,00 €	36	8,0
Asus	Extreme N6800GT	496,00 €	27	7,9
HIS	Excalibur ATI X800 XT	499,00 €	29	7,6
Sapphire	Toxic X800 Pro	413,63 €	28	7,6
PowerColor	X1600 XT	249,00 €	37	7,5
MSI	NX6600-VTD128 Diamond	189,08 €	28	7,3
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
GeCube	Radeon X600XT PCIe	199,00 €	26	6,7
Asus	Extreme AX700-X	116,00 €	30	6,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AOpen	Aeolus 6600	130,00 €	32	6,7
PNY	Verto GeForce 6800 GT	472,50 €	25	6,5
AOpen	Aeolus 6200-DVR256 AGP	89,00 €	33	5,9
Asus	N6200 GE/TD 128MB AGP	99,00 €	33	5,6
Abit	R9600 Pro-Guru 256 MB DDR	Descatalogado	33	5,3
GeCube	Radeon 9600 Pro	99,99 €	33	5,2
Asus	A9550 GE/TD 256M AGP	72,00 €	33	4,8
Club 3D	Radeon 9550 256MB	71,60 €	33	4,8
Point of View	GeForce FX 5700LE	93,90 €	33	4,7
PNY	GeForce 6200 256MB	99,00 €	33	4,6
Tarjetas sintonizadoras de TV				
Televisión Analógica - Externas				
AVerMedia	AVerTV Box 9	149,00 €	27	7,2
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	99,00 €	28	7,2
Televisión Analógica - Internas				
Hauppauge	WinTV-HVR 1100	99,00 €	35	7,1
NPG	Real TV Top 10	34,95 €	29	6,9
Televisión Digital Terrestre - Externas				
AVerMedia	AVerTV Hybrid+FM Cardbus	109,00 €	34	6,1
Freecom	DVB-T USB Stick	89,00 €	34	5,9
Artec	T1 USB TV Box	99,00 €	31	5,1
Conceptronic	Digital TV Receiver	69,90 €	31	5,1
Toshiba	USB DVB-T TV Tuner	69,90 €	38	5,1
Terratec	Cinergy T²	119,00 €	31	5,0
KWorld Computer	V-Stream XPERT DVB-T USB	79,00 €	31	5,0
Pinnacle	PCTV 200e	139,99 €	31	5,0
Trust	TV-2100 Digital TV & Radio	107,00 €	31	5,0
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	109,00 €	31	4,9
ADS Tech	Instant TV DVB-T USB	99,90 €	31	4,9
Hauppauge	WinTV NOVA-t USB2	99,00 €	31	4,7
NPG Tech	Real DVBT Digital Terrestrial USB	70,00 €	31	4,2
Televisión Digital Terrestre - Internas				
ADS Tech	Instant TV DVB-T PCI	79,90 €	31	5,7
KWorld Computer	V-Stream XPERT DVB-T PCI	43,00 €	31	5,3
AVerMedia	AVerTV DVB-T PCI 771	84,00 €	31	5,2
Terratec	Cinergy 1400 DVB-T	89,95 €	31	4,9
Hauppauge	WinTV NOVA-t PCI	79,00 €	31	4,8
NPG Tech	Real DVBT Digital Terrestrial PCI	54,50 €	31	4,4
Tarjetas wireless				
Asus	WL-100G Deluxe	43,34 €	29	7,0
Teclados y ratones				
Logitech	Cordless Desktop S510 Media Remote	89,99 €	36	7,6
Genius	TwinTouch LuxeMate Pro	44,95 €	36	7,2
Logitech	diNovo Media Desktop 2.0	Descatalogado	30	7,1
Trust	Wireless Laser Deskset DS-4500X	48,68 €	36	7,1
Genius	LuxeMate Scroll	21,95 €	25	7,0
Iogear	Wireless RF Keyboard/Optical Mouse Combo	49,90 €	36	7,0
BenQ	x730 Wireless Desktop Companion Pro	89,00 €	36	7,0
Trust	Wireless Optical Deskset DS-3300X	34,06 €	35	6,9
Creative	Desktop Wireless 9000 Pro	59,90 €	36	6,9
Microsoft	Wireless Optical Desktop 1000	49,90 €	36	6,9
Rainbow	Lux Slim Desktop	49,95 €	36	6,6
Lifetech	RF Keyboard & Optical Mouse Set	24,90 €	36	6,5
NGS	Slim Snow Kit	59,90 €	36	6,4
Soyntec	Office Pro 400 Silver	29,90 €	36	6,1
Vivanco	Wireless Office Bundle	39,99 €	36	6,0
Rainbow	Net Slim Desktop Pro	39,95 €	35	4,8
Teléfonos móviles				
GSM				
Samsung	SGH-D500	459,00 €	27	7,5
Siemens	SK65	500,00 €	28	7,1
Nokia	9300	719,20 €	35	7,1
SmartPhones				
Grundig	GR980 Pocket PC Phone	800,00 €	38	7,8
PalmOne	Treo 650	497,64 €	31	7,4
Toshiba	803	249,00 €	37	6,6
Voq	Sierra Wireless A10	480,00 €	26	5,9
Televisores LCD-TFT				
Philips	26PF9946/12	Descatalogado	25	8,2
Toshiba	20VL44	699,00 €	27	6,7
Acer	AL2671 W	899,00 €	25	7,6
Sony	Wega KLV-27HR3	Descatalogado	25	7,4
LG	RZ-26LZ50	999,00 €	25	7,4
Sky	LCD TV 3204	1.450,00 €	25	7,0
Thomson	Scenium 27 LCDB 03B	1.999,00 €	25	6,9
Airis	TFT TV M138	1.399,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Xpresionn 3000	1.099,00 €	25	6,4
Webcams				
Linksys	Internet Video Camera WVC54G	199,00 €	29	7,0
Philips	SPC900NC/00	99,00 €	37	6,8
Creative	WebCam Instant	29,90 €	25	6,7
Hercules	Webcam Deluxe	29,90 €	36	6,7
Logitech	QuickCam communicate STX	49,99 €	31	6,5




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

3 programas de OCR

Una nueva vida para tus documentos en papel

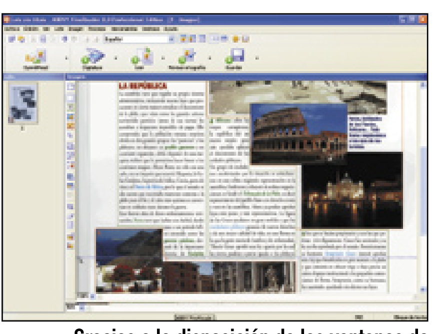
Los sistemas de reconocimiento óptico de caracteres permiten transferir automáticamente al ordenador documentos impresos en forma de archivos totalmente editables. En esta ocasión hemos analizado tres programas de este tipo para que conozcas todas sus características.

Hay ocasiones en las que nos hace falta recuperar un texto ya editado previamente y no lo tenemos en formato electrónico o nos lo han pasado en formato de imagen. Por ejemplo, una receta de un libro, un folleto o cartel al que se le ha hecho una fotografía en un momento dado, un antiguo artículo de un periódico, etc. Con la presencia de programas de reconocimiento óptico de caracteres u OCR (Optical Character Recognition), la solución de transcribirlos de manera manual al ordenador ha pasado a la historia.

El reconocimiento óptico de caracteres

El reconocimiento óptico de caracteres (OCR) es el proceso de extracción de texto a partir de la imagen de una página. Esta imagen de página es una imagen electrónica de texto y puede contener otros elementos tales como encabezados, imágenes, tablas, etc. Las imágenes de páginas pueden obtenerse a partir de la digitalización de un documento en papel o de la apertura de un archivo electrónico de imagen. Podrás recibir estos archivos por correo electrónico o desde una máquina de fax, o bien desde su propio escáner.

Las imágenes no tienen caracteres de texto modificable; tienen



Gracias a la disposición de las ventanas de FineReader es muy fácil trabajar con más detalle en los documentos.

muchos puntos pequeños (píxeles) que, en conjunto, forman una imagen del texto. El proceso de OCR examina la imagen de texto y crea a partir de él texto editable en PC, de modo que no se tenga que reescribir manualmente el texto.

Qué pasos se llevan acabo con un OCR

El primer paso consiste en importar la imagen de un documento al programa. Es posible digitalizar un documento en papel con o sin un alimentador automático, o bien cargar uno o más archivos de imágenes. La imagen adquirida no es más que una imagen, es decir, una serie de puntos negros, blancos y de color que no se pueden editar en ningún procesador de textos. Luego, el programa realiza el procesamiento de la imagen para llevar a cabo el reconocimiento óptico de caracteres. Las imágenes resultantes pueden aparecer como miniaturas en el Panel de imágenes junto con la imagen de la primera página introducida.

El siguiente paso consiste en realizar el reconocimiento óptico de caracteres para convertir imágenes de texto en caracteres de texto editable. El programa efectúa el OCR en el contenido de zonas de texto y de tabla, y pasa los resultados al Editor de textos. El contenido de zonas gráficas se transfiere al Editor de texto como imágenes incrustadas. Después del OCR, se puede revisar y corregir los errores en el documento utilizando el verificador de OCR o el verificador del editor de texto.

Por último, se guarda el documento en la ubicación y en el formato deseado. Al guardar dicho documento se le puede asignar un nombre de archivo, tipo de archivo, colocarlo en el Portapapeles, adjuntarlo a un mensaje de correo electrónico o bien publicarlo.

Se puede guardar el mismo documento varias veces en diferentes destinos, como distintos tipos de archivo y con diferentes configuraciones.

Las pruebas que se han llevado a cabo

En esta comparativa hemos probado tres programas de reconocimiento de caracteres (OCR). Estos son FineReader 8.0 Professional, OmniPage 15 y Rediris Pro 10. En cada uno de ellos hemos realizado varias pruebas de reconocimiento de: un documento en blanco y negro de texto, un documento en color de texto e imágenes, y uno defectuoso en blanco y negro. Por último, hemos probado cómo respetaban el estilo y formato de una tabla.

PRUEBA 1:
Documento en blanco y negro de texto

En esta prueba nos hemos fijado en que el programa reconociera todas las fuentes utilizadas en el mismo documento. Los estilos de fuentes como "Formata outline" no fueron reconocidos por ninguno de los tres programas. Sin embargo, de esta prueba cabe destacar la calidad de reconocimiento del programa FineReader, ya que respetó el estilo y estructura de los documentos con la mayor fidelidad.

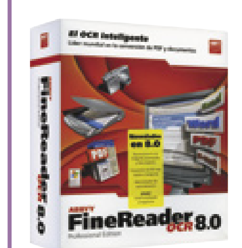
PRUEBA 2:
Documento en color con imágenes

En esta segunda prueba preparamos un documento con imágenes y texto en color. En los resultados obtenidos nos hemos fijado que FineReader, junto con Rediris, ha reconocido la mayor parte de las tipografías, el estilo del texto y ha respetado el color en los textos. Para ello, fue necesario previamente, activar opciones de configuración como la de conservar el color de los textos en los programas.

Lo mejor y lo peor de los programas analizados

FineReader 8.0 Professional

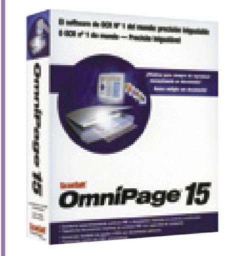
Precio: 169,00 €



- Administrador de procesos por lotes
- Posibilidad de reconocer hiperenlaces
- Integración con Word
- Permite agregar y cortar bloques
- Resultados positivos en las pruebas de reconocimiento

OmniPage 15

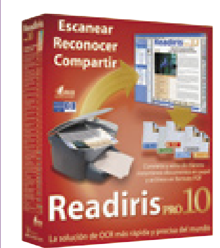
Precio: 199,00 €



- Posibilidad de crear un archivo de audio a partir del texto
- Herramientas de mejora de imágenes
- Administrador de procesos por lotes
- Acceso a las funciones poco intuitivo

Readiris Pro 10

Precio: 149,00 €



- Herramientas de mejora de imágenes
- Da por sabidos caracteres que luego aparecen erróneos
- Dificultad para manejarse por el documento

PRUEBA 3:
Documento defectuoso en blanco y negro

En esta prueba utilizamos un documento original en el que se encontraba, además del texto en cuestión, escritura manuscrita y varios sellos.

A la hora de proceder con el reconocimiento fueron Rediris y FineReader los que mejor respetaron el estilo del documento; sin embargo, fue este último el que reconoció todos los caracteres del documento. Cabe destacar que tanto los sellos como la escritura manuscrita fueron reconocidas como una imagen.

PRUEBA 4:
Calidad en el reconocimiento de una tabla

En el documento en blanco y negro de texto incluimos una tabla. La misión era ver cómo respetaba cada programa la estructura y estilo de dicha tabla. Programas como FineReader y Rediris fueron los que mejor resultado obtuvieron en lo que a estructura se refiere. FineReader destacó sobre los otros ya que conservó, en su gran mayoría, todo el estilo que presentaba la tabla original.

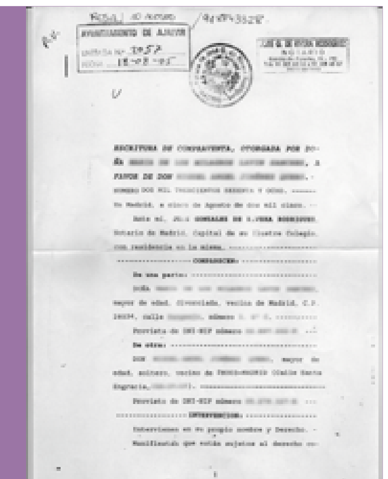
A continuación, te mostramos las características y detalles de estos tres programas de OCR para que conozcas cada una de sus funciones.



Roma: cuando el arte toma la calle



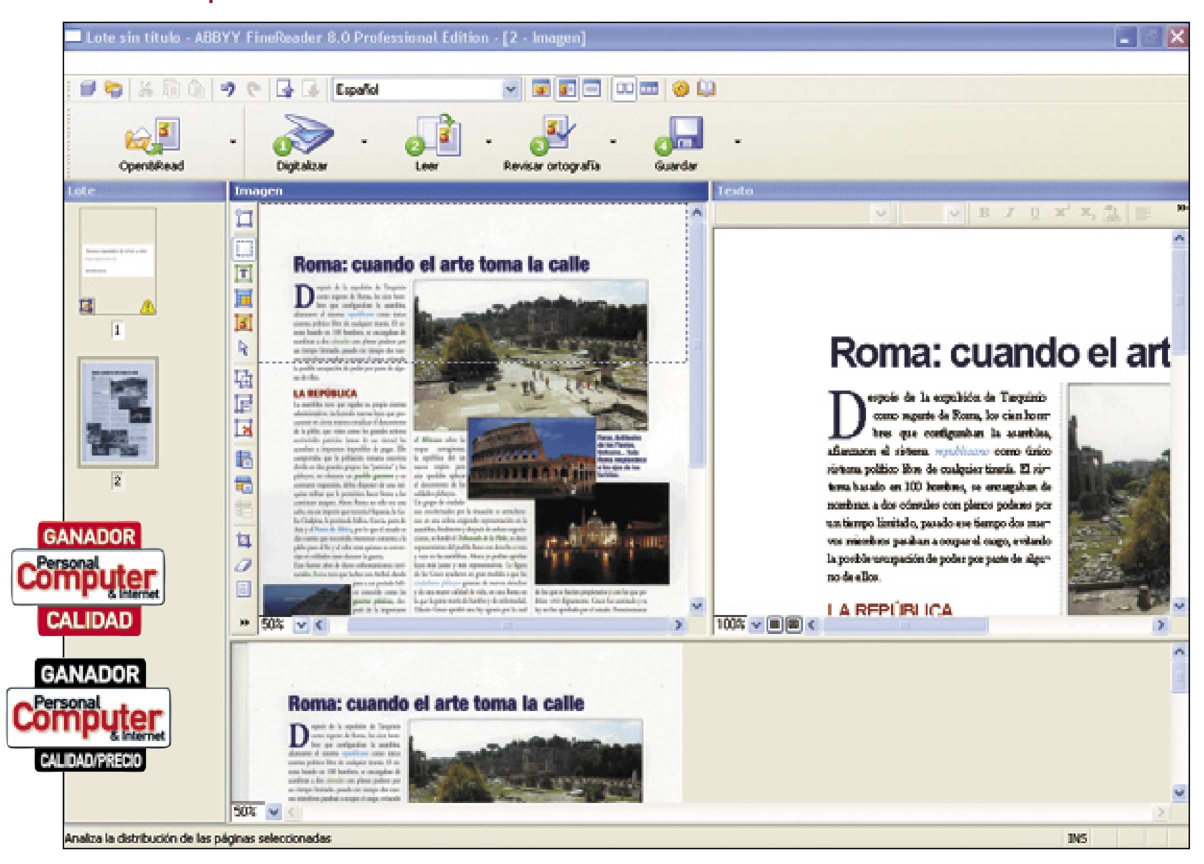
Harry Potter y la piedra filosofal



Éstos son los documentos que se han utilizado para llevar a cabo las pruebas de reconocimiento óptico de caracteres en los tres programas analizados en esta comparativa.

FineReader 8.0 Professional

www.avanquest.es



GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD/PRECIO

Precio:	169,00 €
Desarrollador:	Abby

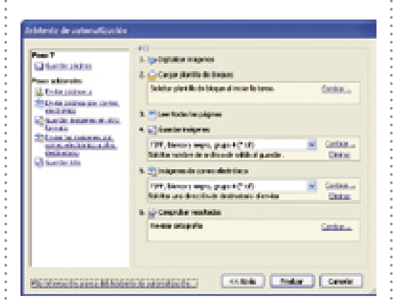
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 500 MHz
RAM:	128 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, xp

Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,8

Es el programa que mejor respeta el formato y estilo de los documentos reconocidos

FineReader presenta una interfaz muy bien organizada, ya que divide perfectamente en ventanas las diferentes áreas necesarias para poder trabajar con el documento: lote, imagen y texto. Éstas a su vez pueden ser maximizadas y trabajar en ellas de manera independiente. Para facilitar el trabajo es posible disponer la vista del documento de manera ampliada con una sola ventana abierta, a la cual se accede desde los botones Mostrar que aparecen en la barra superior. Debajo de ella se encuentra la barra de herramientas desde la que se accede a los diferentes procesos que permiten completar el reconocimiento: Open&Read o Scan&Read, Digitalizar o Abrir imagen, Leer, Revisar ortografía y Guardar. Este es el orden que realiza para reconocer un documento. En el apartado Ortografía el programa te da a elegir el idioma del texto para poder ofrecerte diferentes opciones de los caracteres que no reconoce. Si no hay ninguna opción disponible se



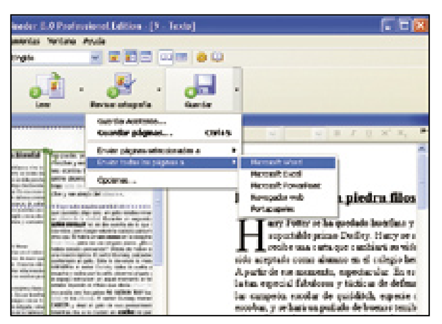
Se pueden agregar más pasos a los cinco que vienen predeterminados para las tareas automatizadas.

puede escribir encima del mismo texto para corregirla. También aparece la opción Omitir, Agregar o Reemplazar. Es posible agregar un diccionario en concreto o ver y editar el que ya está funcionando por defecto.

FineReader reconoce las diferentes partes del documento con bloques que pueden ser de texto, imagen o tablas. Todos estos bloques son editables y se pueden modificar con la ayuda de las herramientas que presenta en el lateral de la ventana Imagen. Desde esta barra puedes sumar o restar partes de un bloque, trazar bloques de imagen, texto o tabla, eliminar las que no interesen, etc.

FineReader, además, admite una gran variedad de formatos y permite enviar el texto reconocido a diferentes programas o guardarlo en cualquier formato compatible. Puede trabajar con un determinado lote de documentos, es decir, con una carpeta que contiene archivos de imagen, archivos de texto reconocidos y otros archivos de datos.

Con frecuencia, el proceso de OCR implica una serie de tareas rutinarias, como digitalizar, reconocer y guardar el resultado con un formato específico. FineReader 8.0 ofrece herramientas para automatizar las tareas rutinarias para documentos. Las tareas automatizadas se inician desde el menú del botón Scan&Read. Incluye tres tareas automatizadas listas para utilizar y que no requieren

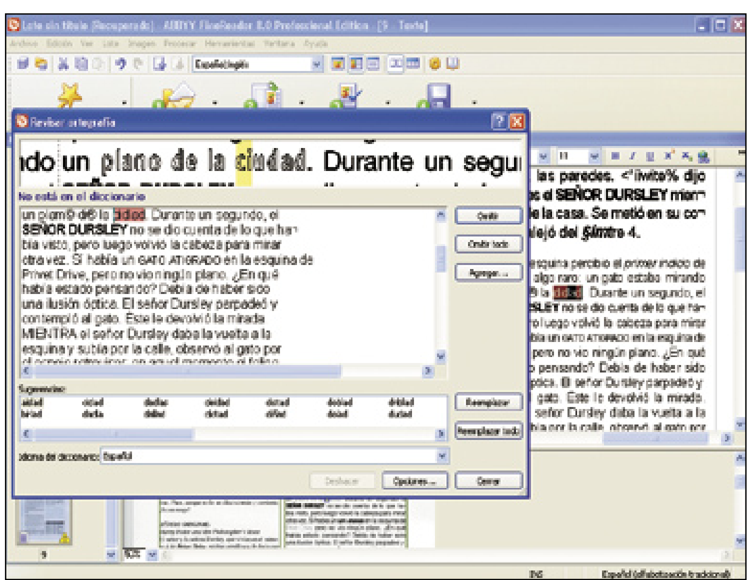


FineReader 8.0 permite exportar los documentos a diferentes tipos de programas.

configuraciones adicionales. También puedes utilizar el Asistente de automatización para crear tus propias tareas programadas y que se adapten a tus necesidades.

Pruebas y conclusiones

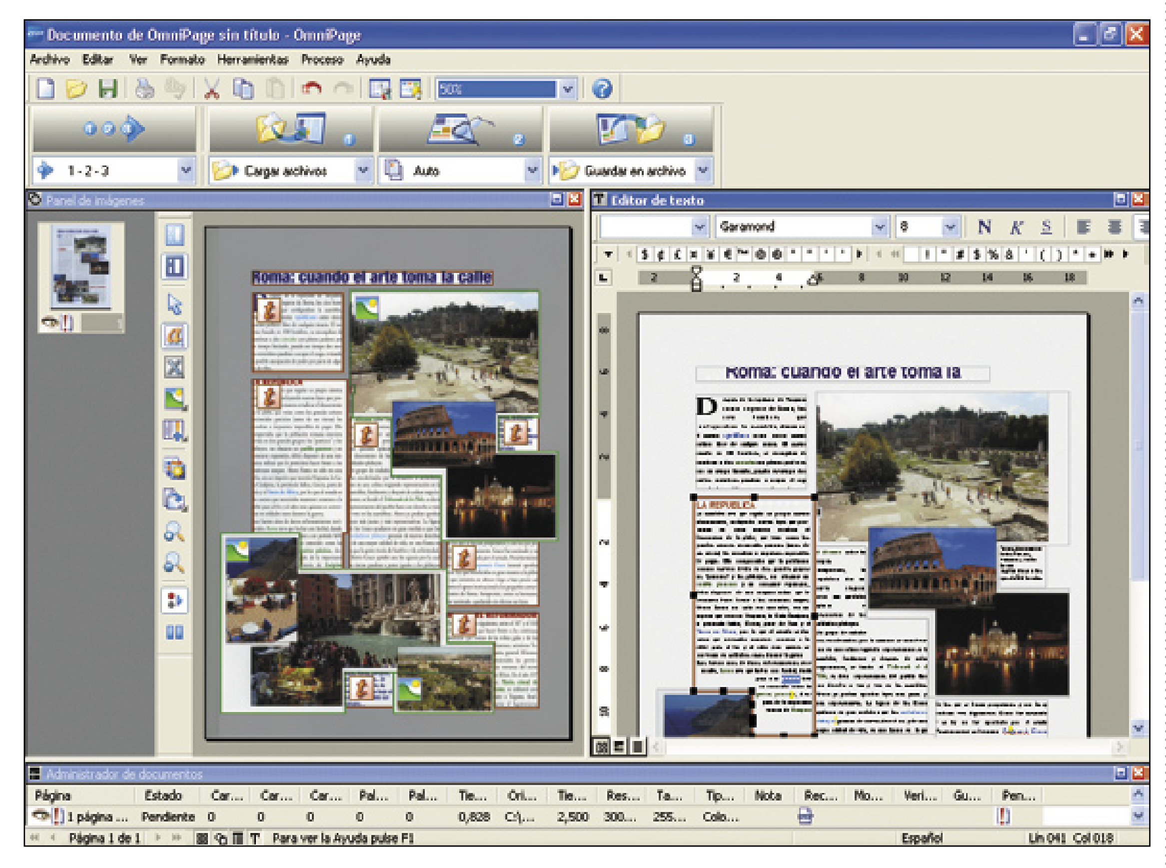
El objetivo de un OCR es reconocer el mayor número de caracteres posibles, en cualquier idioma y sin que el usuario tenga que intervenir en cualquiera de las fases del reconocimiento del documento. Esto es lo que sucede con FineReader, la aplicación que mejores resultados ha conseguido en las pruebas realizadas. Además, de que es muy sencilla de utilizar, respeta bastante bien la estructura de los textos lo que al fin y al cabo es un detalle que también interesa.



A la hora de revisar la ortografía, FineReader ofrece varias opciones ante caracteres desconocidos que permiten corregir de manera eficiente el texto.

OmniPage 15

www.nuance.com



Precio: 199,00 €
Desarrollador: Nuance

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 500 MHz
RAM:	128 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, xp

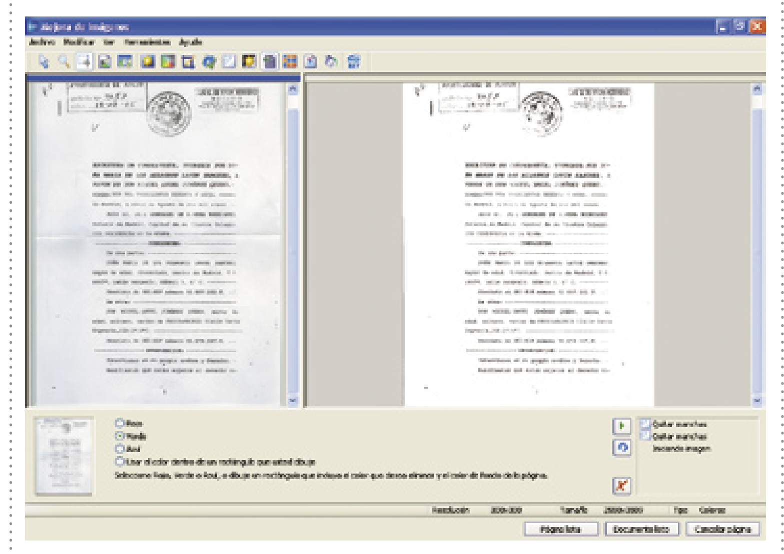
Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,1

Este programa de reconocimiento óptico permite programar tareas y procesarlas por lotes

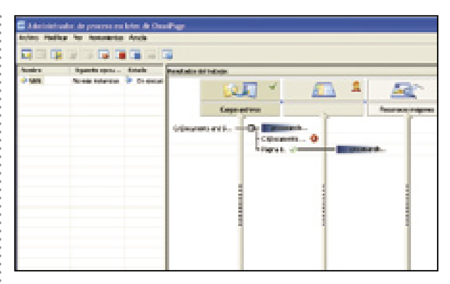
La interfaz de este programa se divide en cuatro partes claramente diferenciadas: la caja de herramientas, la vista del editor de texto, el panel de imágenes y el administrador de documentos. Desde la caja de herramientas se controla el proceso de reconocimiento tanto automático como manual. Aparecen diferentes pasos enumerados que variarán dependiendo del tipo de flujo de trabajo que se seleccione.

En cuanto a la vista del editor de texto, desde ella se pueden mostrar las páginas reconocidas en tres vistas. Los botones en la parte inferior izquierda del editor permiten alternar entre una y otra vista.

Otra de las ventanas disponible en OmniPage es el panel de imágenes. En ella se visualiza el procedimiento de reconocimiento de caracteres y se muestra en el documento la división en bloques que el propio programa ha detectado. Estos bloques pueden ser de texto, tabla o imagen, y se diferencian por el color del bloque y porque en cada uno aparece un icono identificativo. En la parte izquierda de esta ventana aparece la barra de herramientas desde la que es posible acceder a las diferentes funciones, tales como establecer o ignorar un fondo para procesar, dibujar zonas o ignorarlas, crear nuevas zonas de texto, imagen o tabla, o la opción de poder mejorar la imagen. Desde esta última se abre una ventana nueva en la que puedes ajustar el brillo y contraste, controlar los niveles de matiz, saturación, luminosidad, recortar la imagen, quitar manchas, etc. A lado de la barra de herramientas aparecen dispuestas en miniatura las páginas que se están reconociendo.



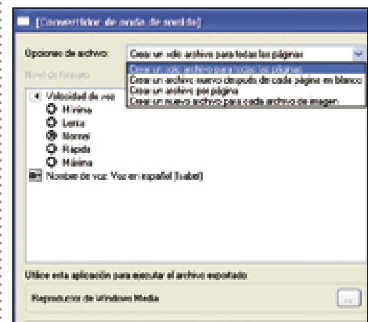
OmniPage te permite llevar a cabo funciones de mejora de las imágenes a procesar.



El Administrador de procesos en lotes permite programar trabajos para que sean procesados en un momento determinado.

Una vez realizados los cambios y modificaciones necesarios y terminado el reconocimiento de los caracteres, llega el turno de guardar el documento. OminPage ofrece la posibilidad de guardarlo en varios formatos de texto, imagen o como documento múltiple, es decir, en dos formatos diferentes, como PDF y Word, Word y Tiff, etc. Asimismo, desde la ventana Guardar en archivo es posible seleccionar, si se desea, la opción Guardar todos los documentos como un solo archivo.

Por último, desde el administrador de documentos puedes conocer el estado de cada uno de los archivos abiertos en ese momento.



Con el Convertidor de onda de sonido puedes configurar la velocidad de la voz y elegir el nombre e idioma del narrador.

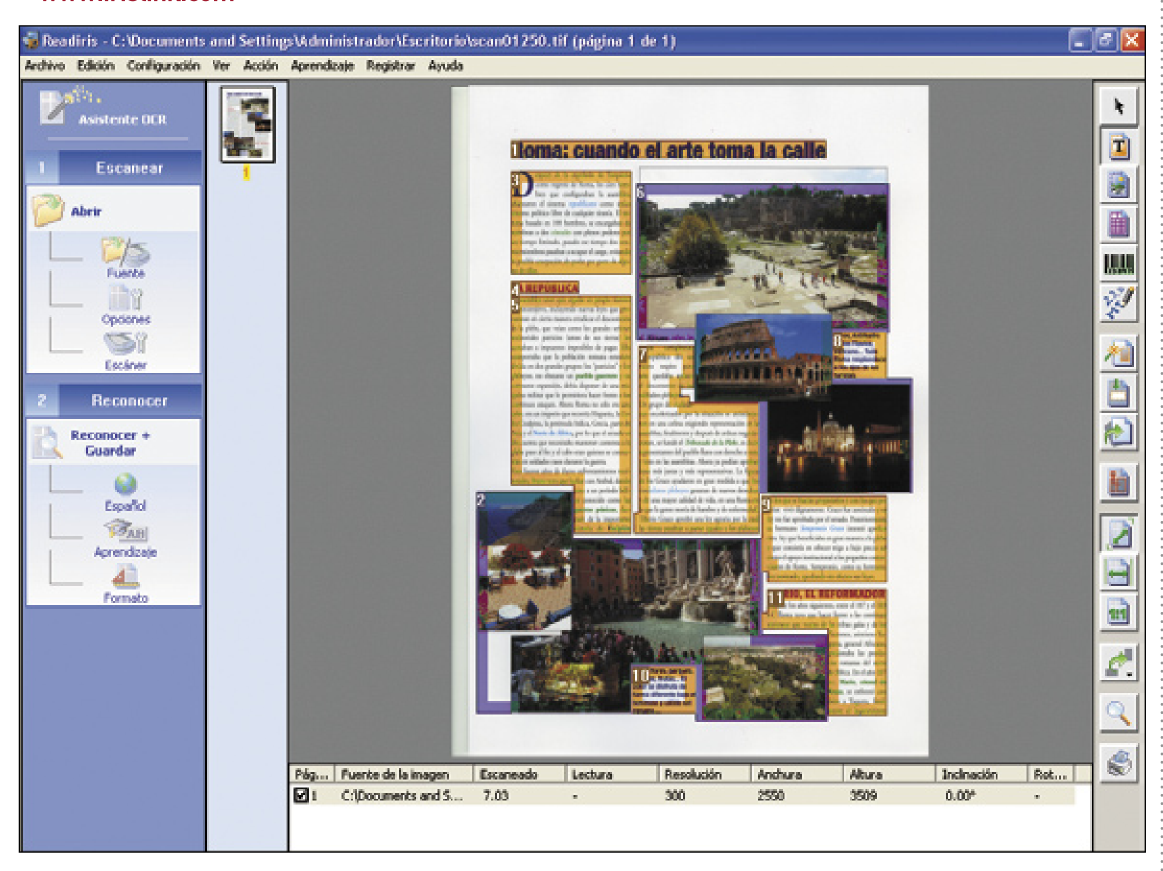
Otra de las opciones a destacar de este programa es la posibilidad de mostrar y modificar el orden de lectura del documento o la de crear procesos por lotes, de manera que las tareas repetitivas puedan ser programadas.

Pruebas y conclusiones

Cabe destacar que OmniPage, con una interfaz bien organizada, además de ofrecer las funciones principales de un programa de reconocimiento óptico de caracteres y presentar un resultado bueno en las pruebas realizadas, mantiene en gran medida la estructura de los documentos. Además, permite crear archivos de audio leídos por una voz artificial o crear flujos de trabajo que llevan a cabo tareas repetidas sin la necesidad de intervención manual.

Readiris Pro 10

www.irislink.com



Precio: 149,00 €
Desarrollador: Irislink

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 500 MHz
RAM:	64 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, 2000, Me, xp

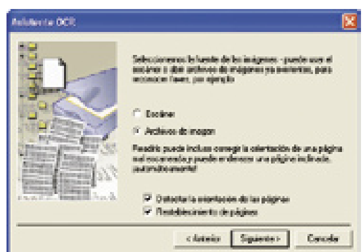
Valoración	**7,6**
Calidad/Precio	7,7

Un programa cuya usabilidad se ve reducida por la falta de herramientas esenciales en la interfaz

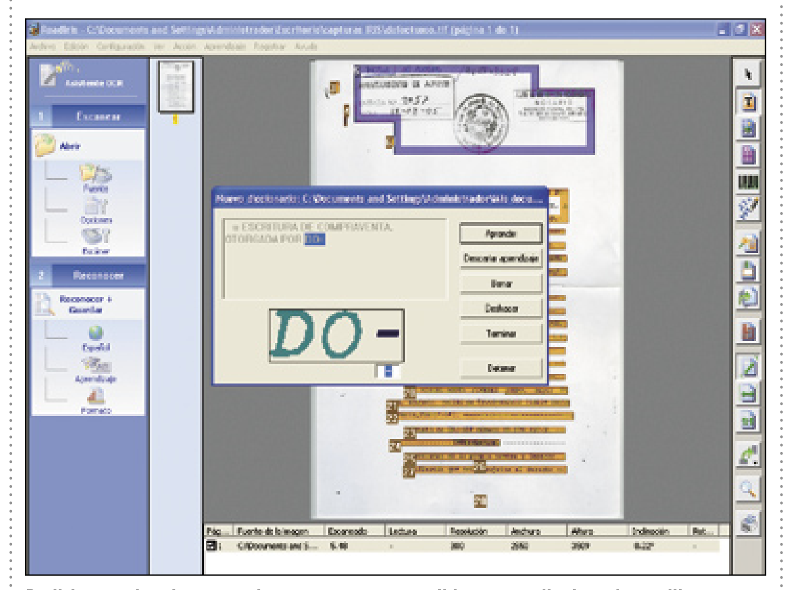
El proceso de reconocimiento de un archivo con Rediris se divide en dos pasos principales que aparecen señalados en la parte izquierda de su interfaz. Desde el paso primero, llamado Escanear, se puede obtener el archivo mediante un escáner o bien desde un archivo. Permite abrir un máximo de hasta 50 páginas en un mismo documento. Desde este mismo apartado se activa o desactivan tres opciones: la detección de la orientación de la página, el análisis y el reestablecimiento de las páginas. Por último, también se puede seleccionar el escáner que se va a utilizar y proceder a su configuración para poder trabajar con él de manera adecuada.

En cuanto al apartado llamado Reconocer, permite el acceso a opciones como definir el idioma del documento, activar o desactivar el aprendizaje interactivo, y configurar el formato de texto del archivo una vez terminado todo el proceso.

Desde el botón Reconocer y guardar se accede al apartado Reconocimiento de caracteres. Desde una ventana se muestran las diferentes opciones que existen para que se incluyan nuevos caracteres en el diccionario. Además, permite añadir la opción correcta en una pequeña casilla que aparece en la parte inferior. Sin embargo, hay que decir que a la hora de revisar los caracteres no es posible visualizar en la misma ventana la parte del texto a la que corresponde de forma simultánea. Detalle que no facilita la usabilidad de esta función.

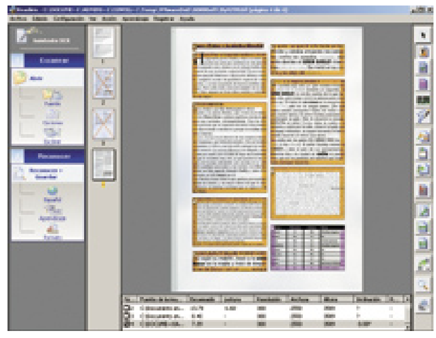


Readiris dispone de un asistente que facilita el proceso de reconocimiento a los usuarios más inexpertos.



Rediris permite almacenar los caracteres aprendidos en un diccionario y utilizar esta información para reconocer documentos del mismo tipo.

En la parte derecha de la interfaz de Readiris Pro se muestra el documento y la barra de herramientas desde la cual es posible crear diferentes ventanas de texto, imagen o tabla. También se pueden crear ventanas de códigos de barras o de texto manuscrito. Éstas se convertirán en imagen



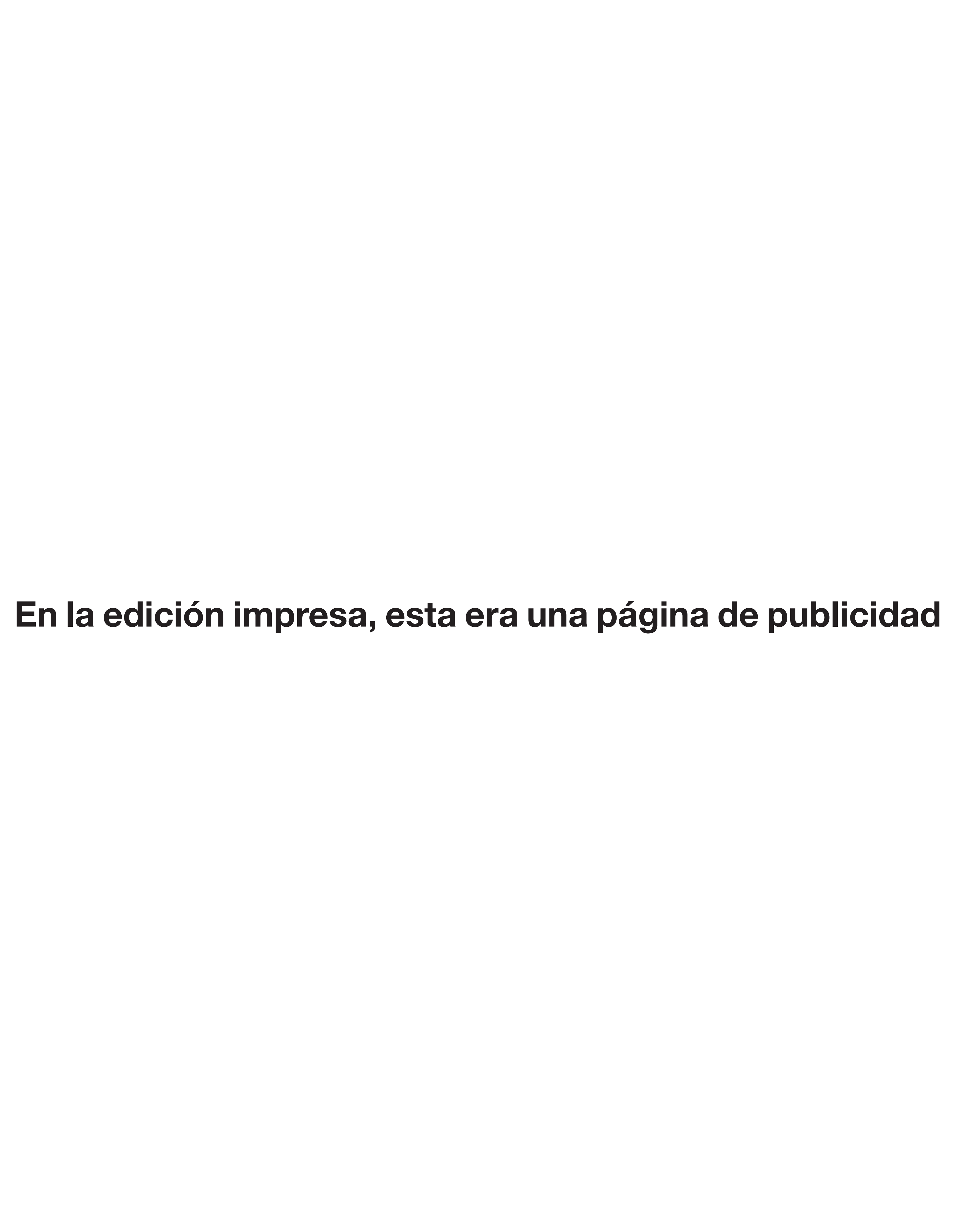
Desde el Administrador de documentos se excluyen o incluyen las páginas con las que se quiere trabajar.

una vez exportado el documento. Con Rediris es posible modificar los tipos de bloques que se han creado por otros de otro tipo. Es posible sumar una zona determinada a un bloque pero no reducirlo, y no existe un botón adicional para esta función que viene muy bien en el caso de que el texto apareciera descolocado. Para poder ampliar zonas del documento es necesario utilizar el botón derecho del ratón o acceder desde el menú.

La interfaz de este programa, a diferencia del resto de este tipo de programas analizados en la comparativa, no se divide en varias ventanas que permitan ver el resultado y manejarse con facilidad por las funciones. Además, para poder moverse por el mismo es necesario utilizar la barra de desplazamiento de la parte derecha de la interfaz.

Pruebas y conclusiones

Podemos decir que aunque este programa ha obtenido buenos resultados a la hora de respetar el formato de los documentos reconocidos, flaquea en detalles de usabilidad que ayuden a trabajar con el programa de manera cómoda y permita aprovechar al máximo cada una de sus funciones. Por ejemplo, para manejarse por el documento es necesario buscar opciones escondidas como el zoom. Y además, se echan en falta ventanas individuales que permitan trabajar con más detalle.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Software	FineReader 8.0 Professional	OnmiPage 15	Readiris Pro 10
Precio	169,00 €	199,00 €	149,00 €
Fabricante	Abby	Nuance	Irislink
Teléfono de contacto	916 307 045	913 515 341	No disponible
Página web	www.avanquest.es	www.nuance.com	www.irislink.com
Sistema operativo	Windows 2000, xp	Windows 2000, xp	Windows 98, 2000, Me, xp
Procesador mínimo recomendado	Pentium 500 MHz	Pentium III	Pentium 500 MHz
Memoria	128 MB	128 MB	64 MB
Espacio mínimo en disco duro	350 MB	200 MB	120 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

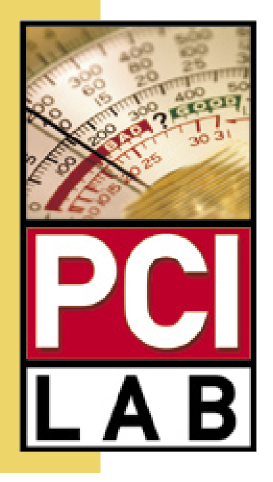
PCI LAB

		FineReader 8.0 Professional		OnmiPage 15		Readiris Pro 10	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**6,9**		**6,5**		**7,2**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	288,64 MB	5,3	504,08 MB	3,6	127,40 MB	7,2
Deja restos tras la desinstalación	1%	En el registro	0,0	En el registro	0,0	En el registro	0,0
FUNCIONES	**37%**		**8,4**		**9,1**		**8,2**
Tipo de archivos que soporta	5%	PDF, BMP, JPG, PNG, TIFF, DCX, PCX	7,5	PDF, BMP, JPG, GIF, PNG, TIFF, DCX, PCX, XIFF, MAX, JB2	8,5	PDF, BMP, JPG, PNG, TIFF, DCX, PCX, DJV	8,0
Formato de archivos de texto en los que guarda los documentos	5%	RTF, XLS, DOC, XML, PDF, HTML, PPT, TXT, DBF, CSV, LIT	8,0	RTF, XLS, DOC, XML, PDF, HTML, TXT, CSV, WPD	7,5	RTF, PDF, PCX	6,5
Trabaja con documentos en varios idiomas	5%	Reconocimiento de caracteres de alfabetos europeo, americano, báltico, centroeuropeo, griego, cirílico y lenguajes de programación	9,0	Reconocimiento de caracteres de alfabetos europeo, americano, centroeuropeo, griego y cirílico	8,0	Reconocimiento de caracteres de alfabetos europeo, americano, báltico, centroeuropeo, griego, cirílico	8,5
Tipos de bloque que identifica	1%	Texto, imagen, tabla	8,0	Texto, imagen, tabla	8,0	Texto, imagen, tabla	8,0
Incluye la opción de digitalizar con alimentador automático	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Incluye diccionario	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Revisa la ortografía	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Pemite seleccionar y ordenar los bloques	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Capacidad de aprendizaje de palabras y nuevas tipografías	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite reestablecer el formato inicial de la página	1%	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite reconocer documentos de varias páginas	4%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Detecta la orientación de las páginas	3%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite detener y reanudar el proceso	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
USO	**49%**		**8,0**		**6,3**		**6,2**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	8,0	Fácil	6,5	Normal	5,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0	Buena	6,5
Calidad de reconocimiento en blanco y negro de texto	9%	Muy buena. Respetó el estilo y estructura del documento pero no reconoció todas las tipografías	8,0	Buena. No reconoció todas las tipografías. Mantuvo el estilo del texto y su estructura	6,5	Regular. No reconoció todas las tipografías. Respetó tamaños y estilo. Dio por sabidos caracteres que luego resultaron erróneos	5,0
Calidad de reconocimiento en color de texto e imágenes	9%	Muy buena. No reconoció todas las tipografías pero respetó la estructura y estilo del documento y el color de los textos	8,0	Buena. No reconoció todas las tipografías, respetó el color del texto y la estructura del documento	6,5	Muy buena. No reconoció todas las tipografías pero respetó la estructura y estilo del documento y el color de los textos	8,0
Calidad de reconocimiento en archivo de texto defectuoso (blanco y negro)	9%	Muy buena. Respetó el estilo y estructura del documento. No reconoció todas las fuentes	8,0	Regular. No reconoció todas las tipografías ni las negritas del documento	5,0	Buena. Respetó el formato del documento y su estilo	6,5
Calidad en el reconocimiento de tablas	5%	Muy buena. Respetó el estilo y en su mayoría el formato	8,0	Regular. Respetó el estilo de la tabla pero no distinguió la línea superior	5,0	Buena. Respetó la estructura pero no el estilo	6,5
Precisión: tamaño mínimo de la fuente que reconoce (Arial / Times New Roman)	5%	Cuerpo 8 / Cuerpo 9	8,0	Cuerpo 9 / Cuerpo 9	7,0	Cuerpo 8 / Cuerpo 10	7,0
OTROS	**9%**		**9,1**		**8,8**		**9,1**
Ayuda	2%	Muy buena	8,0	Buena	6,5	Muy buena	8,0
Manual	2%	Completo	8,0	Completo	8,0	Completo	8,0
Idioma	5%	Castellano	10,0	Castellano	10,0	Castellano	10,0
TOTAL	**100%**		**8,6**		**8,0**		**7,6**
Correcciones a la nota		Permite agregar o cortar cuadros a los bloques	+0,1	Posibilidad de crear un archivo leído de audio	+0,1		-

Puntuaciones

	FineReader 8.0 Professional	OnmiPage 15	Readiris Pro 10
Valoración	**8,7**	**8,1**	**7,6**
Calidad/Precio	8,8	8,1	7,7

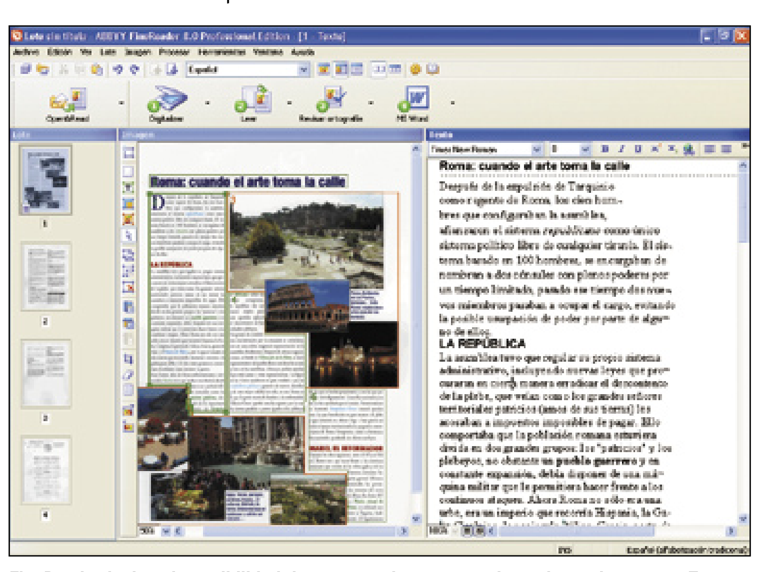




Conclusiones de la comparativa

En esta comparativa hemos puesto al límite a los tres programas de OCR con el objetivo de ver cuál es el que mejores resultados obtenía. Después de haber preparado tres documentos diferentes las conclusiones demuestran que ante esta situación es necesaria, en la mayoría de los casos, la intervención del usuario para terminar de corregir y editar algunos caracteres no reconocidos. Sin embargo, hay que destacar que el estilo del documento se respeta en la mayoría de los casos. Así, los caracteres que estaban en negrita, cursiva o en color se mantienen en programas como FineReader. Sin embargo, las tipografías de tamaño muy pequeño no han sido reconocidas por ninguno de los tres programas.

Encontrar documentos que reunen detalles de estilo, estructura, etc. como los de las pruebas es algo totalmente posible. Esto nos lleva a pensar que existan casos en los que tardemos más tiempo en corregir los caracteres no reconocidos en el texto que en volver a escribirlos. Tendremos que sopesar si eso nos interesa más que volver a escribir el documento entero o prefiramos hacerlo porque nos interesa más mantener la estructura e imágenes del documento.


FineReader incluye la posibilidad de mostrar el texto como borrador en la ventana Texto, lo que facilita la edición y revisión del mismo.

En el caso de que se necesite reconocer caracteres de un documento estándar de texto, en blanco y negro, con una tipografía estándar típica, como la que viene por defecto en los editores de texto o de esos documentos antiguos escritos a máquina, no tendrás problema.

Uno de los aspectos que también hemos tenido en cuenta a la hora de valorar los programas ha sido la sencillez de uso. Programas como FineReader y OmniPage son sencillos de utilizar porque permiten abrir ventanas independientes que hacen que trabajar con los documentos sea una tarea mucho más sencilla. Sin embargo, Rediris carece de ella, al igual que del botón de zoom. A pesar de esto, los tres OCR muestran muy claramente en su interfaz, marcados como pasos y en forma de botones, el proceso necesario para llevar a cabo el reconocimiento de un archivo.

En definitiva, las opciones que incluyen estos programas a la hora de configurarlos son amplias y ayudan a que el formato y estilo final del documento sea lo más fiel posible al original. Pero lo que realmente interesa de este tipo de aplicaciones es que sean capaces de reconocer todos los caracteres, y esto se consigue configurando las opciones previamente. En ocasiones, serán necesarias modificarlas, dependiendo de los detalles, más o menos sofisticados, que incluya el documento original.

Nuestra opinión

Un programa de reconocimiento óptico de caracteres tiene la ventaja de recuperar y archivar el texto de un documento en formato electrónico, para luego editarlo, transformarlo y adaptarlo al momento. Cuanto más simple sea en estructura y estilo el documento, mejores resultados se obtendrán. Sin embargo, hay un detalle que no me convence, y es ¿qué pasará si el OCR no reconoce la mayoría de los caracteres? Tendré que estar revisándolos uno a uno y puede que tarde más tiempo en eso que si lo vuelvo a reescribir. Al menos, sé que si quiero conservar la estructura del documento podré conseguirlo.
Aunque FineReader es el que mejor resultados ha obtenido, en mi caso particular me quedo con OmniPage 15 porque me permite exportar el documento en un formato de audio que lo convierte en un archivo de audio leído. De esta manera, podré escuchar, en los momentos en los que no tengo el texto delante, toda la información que tengo pendiente de revisar, por ejemplo. O bien podré ir escuchando mientras conduzco, el libro que nunca tengo tiempo de leer porque me desplazo en coche.

Lo más destacado

La mejor calidad en el reconocimiento

FineReader 8.0 Professional



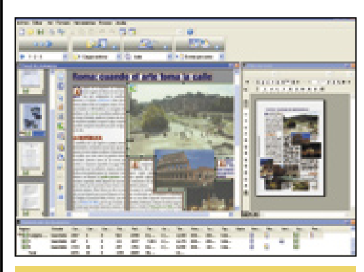
Valoración 8,8

Precio 169,00 €

Después de haber realizado todas las pruebas, este programa es el que mejor resultados ha obtenido en el reconocimiento óptico de caracteres. Ha conservado la estructura y estilo de los documentos. Además, la posibilidad de manejarse por la interfaz fácilmente y la presencia de las herramientas y funciones, hace que esta aplicación se convierta en una de las mejores opciones si se quiere conseguir resultados de calidad en los archivos reconocidos.

Posibilidad de programar tareas

OmniPage 15

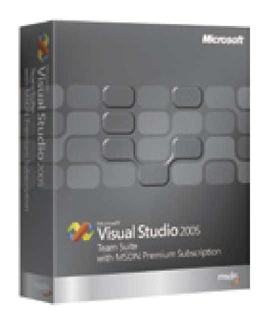


Valoración 8,2

Precio 199,00 €

Este programa dispone de una interfaz bien estucturada en la que es fácil encontrar todas sus funciones de manera intuitiva. Además, destaca porque permite crear flujos de trabajo que pueden ser procesados en un momento determinado una vez que todos los pasos y parámetros han sido configurados previamente. Esto permite llevar a cabo procesos en documentos de múltiples páginas sin la necesidad de tener que hacerlo de forma manual.

Visual Studio 2005 Team Suite



Herramientas de desarrollo

Precio:	Consultar
Fabricante:	Microsoft
Contacto:	902 197 198

Requisitos mínimos

CPU:	Procesador de 2.0 GHz
Memoria:	384 MB
Espacio Requerido:	2 GB
Sistema Operativo:	Windows 2000 con SP4; Windows XP con SP2; Windows XP Professional x64; Windows Vista; Windows Server 2003; Windows Server 2003 x64
Funciones:	Desarrollo de software

- Reúne potencia y sencillez
- Gran cantidad de plantillas
- Extenso número de funcionalidades
- Utiliza Microsoft .Net FrameWork 2.0

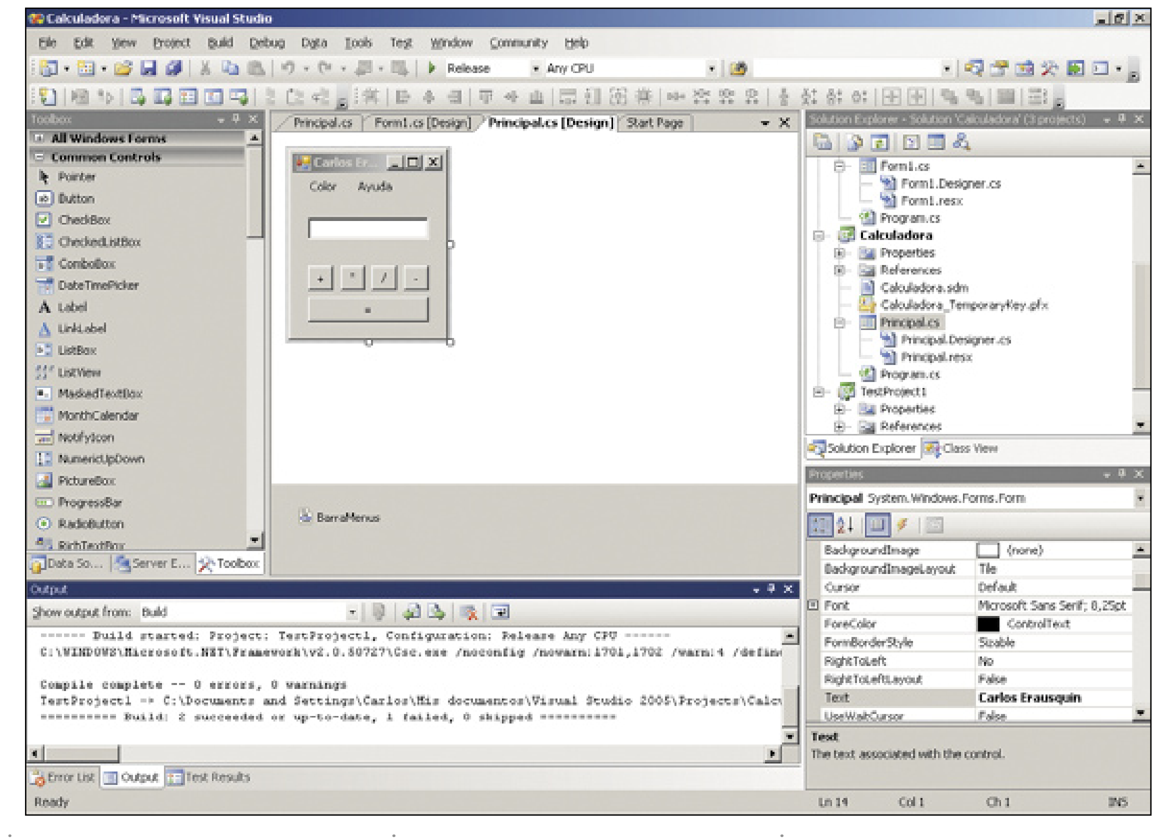
Valoración 9,0

Con el objetivo de crear aplicaciones .Net de gran calidad hace su aparición la nueva suite de desarrollo de software, Microsoft Visual Studio 2005 Team Suite. Una aplicación que ya está en español, pero que en el momento de analizarla sólo estaba disponible en inglés. Esta entrega está compuesta por tres DVD: uno con la suite de desarrollo, otro con el SQL Server y un tercero con el Team Foundation Server.

La instalación se realiza en algo más de una hora y está controlada, en todo momento, por un asistente. Antes de empezar con la instalación, el proceso comprueba que no existan versiones beta del software, en cuyo caso proporciona un enlace a una página web donde podrás descargarte un programa que lleve a cabo esta tarea. Además, se verifica que el sistema cumpla todos los requisitos necesarios para llevarla a cabo, como puede ser la necesidad de disponer del Service Pack 2, así como de proporcionar información para su correcta resolución. En caso de no surgir ningún problema, no es necesaria la presencia del usuario, excepto al inicio del proceso donde se solicita la clave del producto.

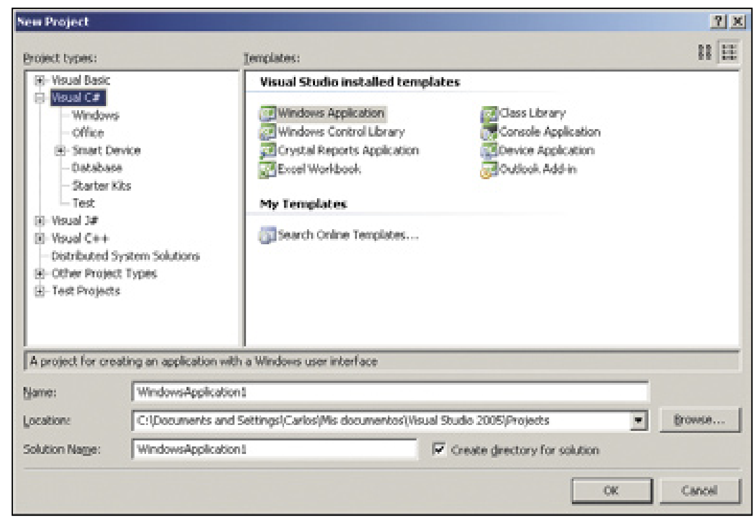
Una vez que tienes Visual Studio 2005 en el sistema, tienes la posibilidad de añadir el MSDN Library, la librería de ayuda por excelencia para cualquier programador .Net. Es importante destacar que esta entrega funciona bajo Microsoft .Net Framework versión 2.0.

La primera vez que abras la suite te preguntará sobre el uso más frecuente que le vas a dar. Así, podrás cargar una configuración predeterminada que adaptará el sistema a ese tipo de actividad. Entre las opciones proporcionadas se encuentra la configuración del entorno para realizar pruebas, desarrollar programas en los distintos lenguajes soportados, y un largo etcétera. Una vez abierto el entorno de programación, se cargará la página de inicio en la ventana principal. Su finalidad principal es la de mostrar las últimas noticias relacionadas con este software y con la tecnología .Net. Para ello debes disponer de una conexión a Internet.



Interfaz personalizable

El entorno visual está bastante cuidado y muy bien organizado. Está compuesto principalmente por un completo juego de menús, una gran variedad de barras de herramientas y por un conjunto de ventanas. Entre estas últimas, cabe destacar la ventana de diseño, lugar donde se crea la interfaz y el código; la ventana de herramientas, muy completa; la ventana de propiedades, donde se pueden ver las distintas propiedades clasificadas por múltiples criterios; la ventana de errores, muy útil para la depuración; y la ventana para la exploración del proyecto, donde podrás encontrar los distintos elementos que forman cada proyecto organizados en forma de árbol. Todos estos elementos son



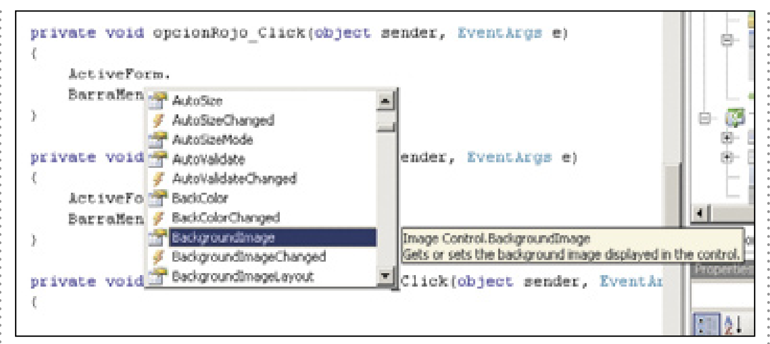
Existe una gran cantidad de plantillas que facilitan la creación de aplicaciones.

100% configurables. Podrás añadir y eliminar las barras de herramientas a placer o hacer que las ventanas sean fijas o flotantes. La idea es poder disponer del entorno que mejor se adapte a cada usuario.

Trabajo con plantillas

A la hora de crear un proyecto, se proporcionan dos conjuntos bien diferenciados de plantillas que facilitan el desarrollo del software. Por un lado están las plantillas para las aplicaciones de escritorio, y por otro, las que permiten la creación de aplicaciones web. Tanto unas como otras se organizan según el lenguaje de programación que se quiera utilizar. Los lenguajes soportados por esta entrega son Visual Basic, Visual C#, Visual J# y Visual C++.

Además, para las aplicaciones de escritorio, las plantillas se organizan según el tipo de aplicación que desees obtener. En general, tienes a



A la hora de escribir código, siempre estará presente la ventana de objetos disponibles.

tu disposición una gran variedad de plantillas que te facilitan el inicio de cualquier proyecto. Incluso puedes acceder a plantillas online. También es de agradecer la cantidad de plantillas que se ofrecen de los diferentes documentos que se pueden añadir a los proyectos, desde páginas html, xml, hojas de estilo, scripts...

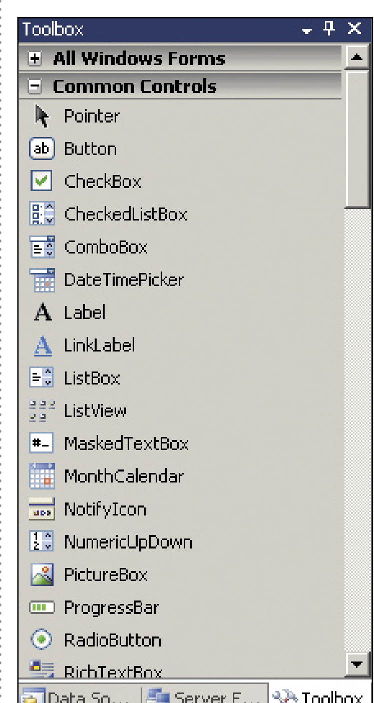
Otra posibilidad de crear aplicaciones es hacerlo a partir de código existente. Para ello únicamente necesitas echar mano del asistente proporcionado por Visual Studio 2005 para tal propósito.

Por otro lado, puedes convertir proyectos realizados en lenguaje Java en proyectos compatibles con Visual C# o transformar soluciones Visual Basic 6.0 en otras compatibles con cualquiera de las tecnologías soportadas por Visual Studio 2005.

Uno de los principales objetivos de la suite es facilitar la creación de las interfaces gráficas de las aplicaciones. Para ello, se ponen a disposición del programador una gran cantidad de elementos gráficos. Sólo hace falta seleccionarlos de la caja de herramientas, arrastrarlos al formulario principal y empezar a disponer de ellos.

Posicionarlos resulta una tarea sencilla gracias a las cuadrículas automáticas que indican su relación con los elementos que se hayan añadido con anterioridad.

La ventana de Propiedades es una poderosa herramienta que permite



Los controladores que se pueden incluir en las aplicaciones han aumentado.

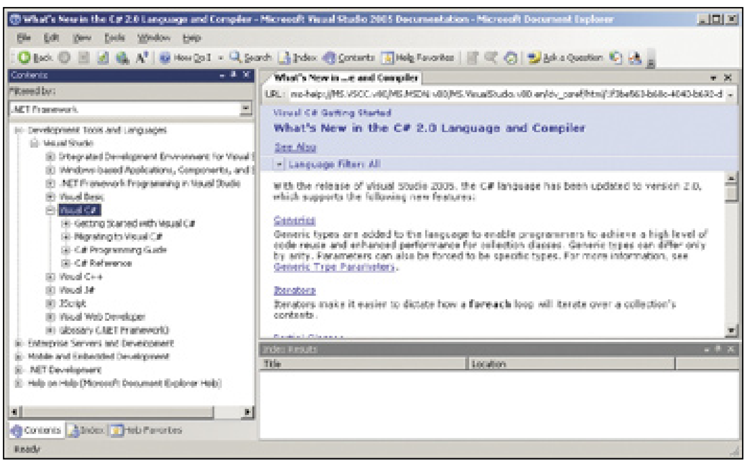
manipular de manera muy precisa los distintos elementos de la interfaz. Esta ventana permite mostrar las características de los distintos objetos ordenadas según diferenentes criterios. Si, por ejemplo, se ordenan por categorías, todas la propiedades que hagan referencia al aspecto de cada control se reúnen en la categoría Apariencia. Además, la descripción de cada una de estas propiedades se muestra en la parte inferior de la ventana cuando te sitúas sobre ellas.

La generación del código tampoco ha sido descuidada. Crear eventos sobre los controles gráficos resulta tan sencillo como hacer doble clic sobre cualquiera de ellos.

Otra de las ventajas es que, mientras se escribe código, una ventana emergente se encarga de que el programador tenga a su disposición todos los objetos que se puedan usar dentro de la solución, así como sus propiedades y métodos al completo. Una vez desarrollada la solución, y

VERSIONES DE VISUAL STUDIO 2005

Características	Express Edition	Standard Edition	Professional Edition	Team Suite (varias versiones)
Soporte de lenguajes	Visual Basic, C#, C++, J#	Visual Basic, C#, C++, J#	Visual Basic, C#, C++, J#	Visual Basic, C#, C++, J#
Proyectos Windows Forms	Visual Basic, C#, C++, J#	✓	✓	✓
Proyectos Web	Visual Web Developer	✓	✓	✓
Proyectos p/dispositivos móviles	✗	✓	✓	✓
Herramientas de diseño (crear, modificar tablas)	Local	Local y remoto	Local y remoto	Local y remoto
Diseñador de clases/ Bancos de pruebas	✗	✓	✓	✓
Soporte de herramientas	✗	✗	✗	Excel/Word 2003, InfoPath 2003 y Outlook 2003
Editor XML	✗	✗	XML/XSLT	XML/XSLT
Diseñador de despliegue	Un clic	Un clic	✓	✓
Visual Source Safe	✗	✗	✗	✓
Soporte de 64 bits (itanium)	✗	✗	✗	✓
Soporte de 64 bits (x64)	✗	✓	✓	✓
Explorador de servidor	✗	✗	Completo	Completo
SQL Server 2005	✗	✗	✓	✓
Análisis estático	✗	✗	✗	✓
Pruebas unitarias	✗	✗	✗	✓
Gestión de pruebas	✗	✗	✗	✓
Gestión de pruebas a través de casos	✗	✗	✗	✓
Perfilador	✗	✗	✗	✓
Cobertura de código	✗	✗	✗	✓
Herramientas adicionales	SQL Server 2005 Express Edition	SQL Server 2005 Express Edition	SQL Server 2005 Developer Edition	SQL Server 2005 Developer Edition
Precio	**Gratuito**	**371,2 €**	**991,8 €**	**Consultar**


La herramienta de ayuda pone a disposición del usuario información de incalculable valor.

llegada la hora de probar su funcionamiento, Visual Studio 2005 proporciona diferentes opciones que facilitan su construcción (build). Se podrán realizar a dos niveles, uno para toda la aplicación y otro segundo para cada proyecto que la componen. El control sobre la construcción del software es preciso y permite definir tanto el orden en que se realiza dicho proceso como las dependencias que tendrán los diferentes proyectos.

Herramientas

Ya que esta versión de Visual Studio está pensada para que sea utilizada por equipos de trabajo, se ha añadido un Gestor de configuraciones. Una configuración es una lista de proyectos pertenecientes a una misma aplicación. Cuando se construye una configuración se construyen sólo los proyectos que pertenecen a la misma. Esto permite que un equipo de trabajo pueda construir sus proyectos sin que afecte a los de los otros equipos. Visual Studio 2005 también incluye un batch, o proceso por lotes, que permite lanzar al mismo tiempo todas las configuraciones asociadas a una aplicación. Este mecanismo garantiza la independencia de desarrollo entre grupos de trabajo.

Algo de gran utilidad es el analizador de código incluido. Este analizador permite mejorar el funcionamiento del código que se procesa con indicaciones respecto a las nomenclaturas, los ámbitos y la seguridad.

Tampoco se han descuidado las fuentes de datos. Esto se refleja en las opciones que permiten asociar cualquier fuente de datos a las aplicaciones que se quieren desarrollar. El abanico va desde ficheros plano, a bases de datos, otros objetos e, incluso, servicios web.

La integración con el Servidor SQL Server 2005 facilita en gran parte la tarea de comunicación entre los distintos elementos.

Hay que mencionar también la posibilidad que ofrece la suite de poder aplicar métodos de refactoría. El objetivo en este terreno es permitir reescribir parte del código para mejorarlo una vez que se haya terminado la aplicación con la siguiente condición: no se modificará el comportamiento de la misma. Entre las distintas acciones que se pueden llevar a cabo está eliminar y reordenar parámetros, crear nuevos métodos con parte del código usado en otro método, renombrar identificadores (variables, campos, métodos, namespaces y propiedades), crear una propiedad a partir de un campo existente, crear interfaces a partir de clases existentes, y convertir variables locales en parámetros de métodos.

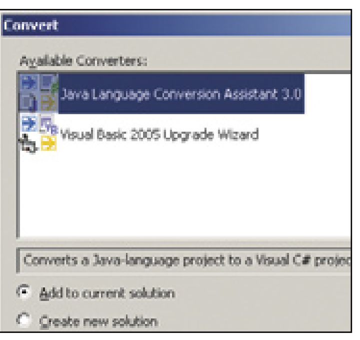
A la hora de depurar el código, un único menú reúne todas las opciones necesarias para ello. Entre ellas se encuentra la posibilidad de establecer breackpoints o puntos de ruptura para el control de las excepciones producidas durante su ejecución, tanto por el usuario como por el sistema. Las ventanas de salida, de breakpoints y de depuración también cumplen su papel a la perfección. Además, es posible realizar depuración selectiva, algo que permite entrar en aquellas funciones que interesen y saltándose las que no.

Otro de los puntos fuertes a destacar es la inclusión de herramientas para la realización y control de pruebas. Microsoft Visual Studio 2005 Team Suite permite crear distintos tipos de test, que podrán agrupares o ser lanzados por separado. Cada test es capaz de controlar un gran número de variables y tener en cuenta múltiples factores para su posterior valoración. Todas estas herramientas suponen una gran aportación para esta parte del ciclo de vida de cualquier software.

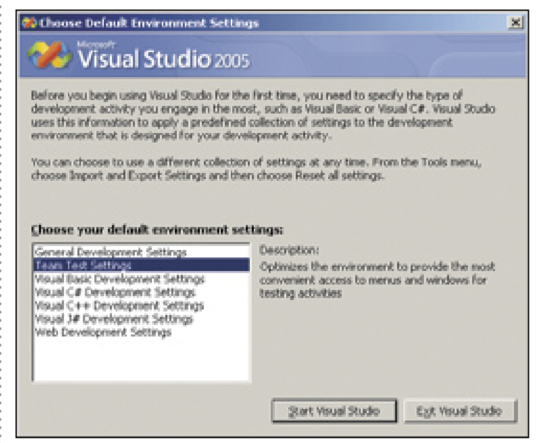
Visto que esta suite de desarrollo está enfocada en la colaboración entre los distintos equipos de trabajo de una misma aplicación, Microsoft no ha olvidado incluir un mecanismo para el desarrollo de diagramas de sistemas y aplicaciones, instrumento imprescindible para los diseñadores de software.

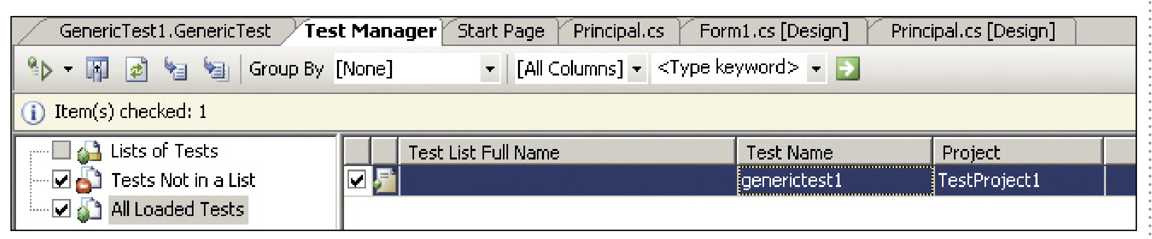
Además, existen otras muchas herramientas dentro de esta versión que faciltan enormemente las tareas de los procesos. Listas de tareas, un navegador web, ventanas para la gestión de macros, un banco de pruebas para examinar el funcionamiento de clases y métodos, un visor de recursos o un explorador de rendimiento son algunas de ellas.

No se puede acabar este análisis sin dedicar unas palabras a la ayuda que se incluye en esta entrega de Visual Studio. No solo se proporciona la librería MSDN, Biblia de cualquier programador .Net, sino que además podrás hacer uso de Internet como fuente de conocimiento. Las búsquedas podrán organizarse según diferentes criterios y siempre se podrá solicitar ayuda a la Comunidad. En definitiva, imprescindible.


El convertidor de código transforma Visual Basic 6.0 o Java en aplicaciones .Net.

Microsoft no ha olvidado incluir un mecanismo para el desarrollo de diagramas de sistemas y aplicaciones, instrumento imprescindible para los diseñadores de software.


Es posible adaptar el entorno de desarrollo según los distintos usos que le vaya a dar el usuario.

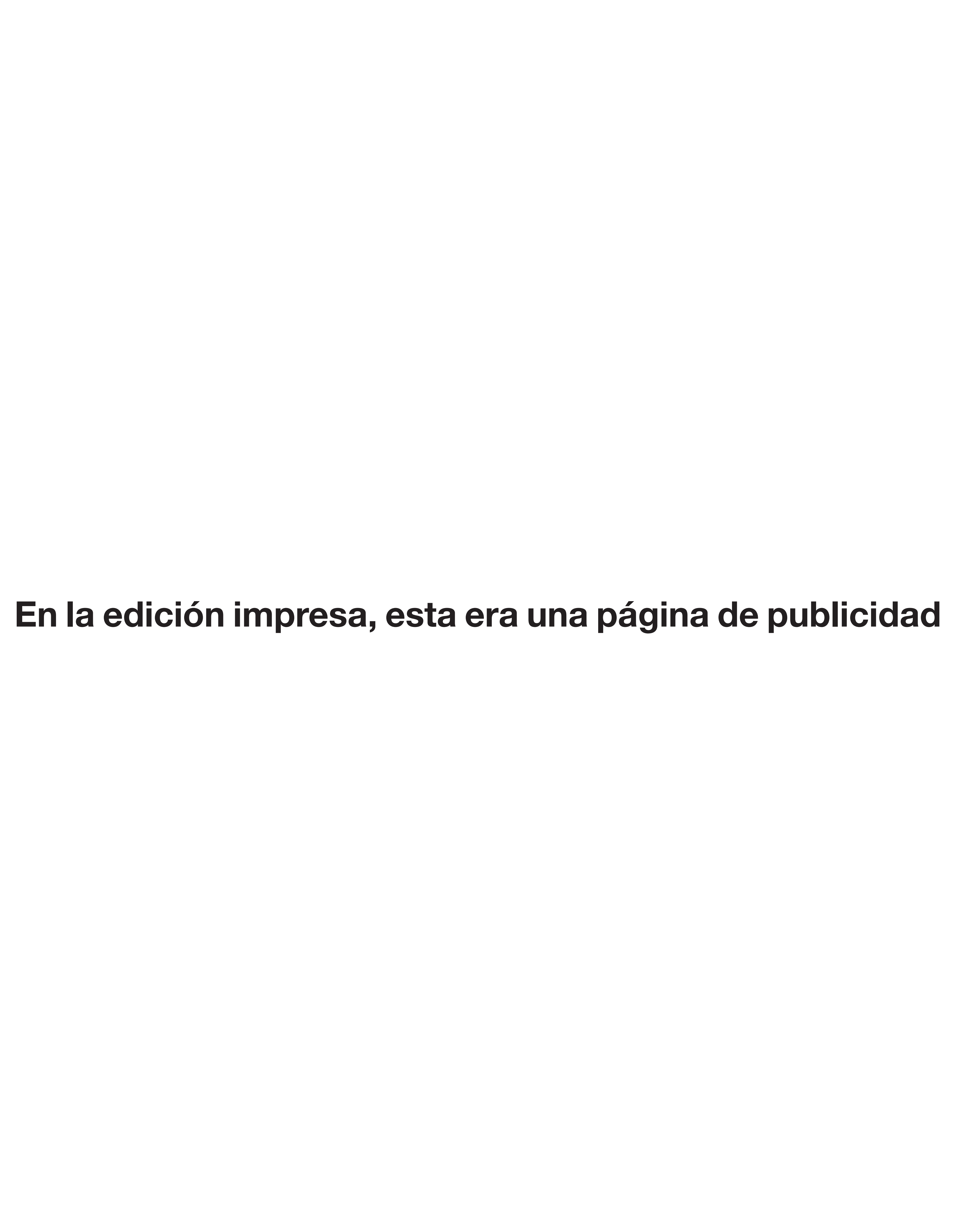


Se incluye un gestor para la realización de múltiples pruebas sobre el software.

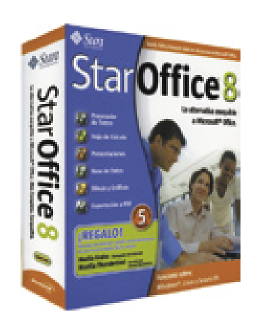
Nuestra opinión

A día de hoy, todavía no existe ningún entorno de desarrollo que proporcione tanta potencia, tanto control y que sea tan completa como Microsoft Visual Studio 2005, Team Suite. Combina la sencillez para crear aplicaciones vistosas en poco tiempo con la potencia necesaria para la realización de cualquier proyecto, por ambicioso que parezca. Las herramientas ofrecidas en la suite abarcan la mayor parte de las diferentes etapas del desarrollo del software, lo que la convierte en elemento imprescindible dentro de la tecnología .Net. Además, la cantidad de opciones que proporciona el Visual Studio hace que no sean necesarios muchas más aplicaciones para crear cualquier solución de software. En resumen, esta distribución es una joya, en lo que a desarrollo de software se refiere. Estoy seguro de que hará las delicias de más de uno.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

StarOffice 8



Ofimática / Productividad

Precio: 79,95 €
Fabricante: Avanquest
Contacto: 916 307 045

Requisitos mínimos

CPU: Pentium III
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 320 MB
Sistema operativo: Windows 98, Me, 2000, xp, Linux, Solaris
Funciones: Suite de ofimática

- Posibilidad de instalación en diferentes sistemas operativos
- Compatible con Microsoft Office
- Posibilidad de guardar archivos en formato PDF
- Incluye plantillas y cliparts adicionales
- Servicio técnico no disponible en castellano

Valoración 8,1

Esta suite de ofimática está compuesta de varias aplicaciones: StarOffice Writer como procesador de textos; StarOffice Base para administrar bases de datos; StarOffice Calc como hoja de cálculo; StarOffice Draw para realización de dibujos y gráficos; y StarOffice Impress para realizar presentaciones.
El paquete StarOffice 8 presenta un nuevo aspecto con barras de herramientas mejoradas y menús que hacen que la transición desde Microsoft Office sea mucho más fácil. Ahora con la versión 8 también es posible convertir documentos directamente a PDF.

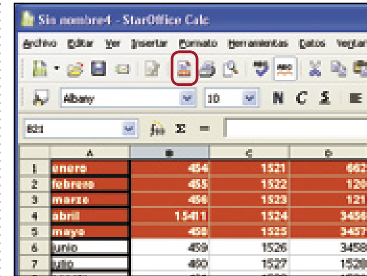
Esta suite incluye las mismas aplicaciones que el paquete ofimático gratuito OpenOffice.org con la diferencia de que la primera incluye además de soporte técnico, actualizaciones, cliparts y plantillas.

StarOffice Writer es una aplicación con la que es posible diseñar y producir documentos de texto que contienen imágenes, tablas o diagramas. Además, permite guardar documentos en varios formatos, incluidos Microsoft Word, HTML o PDF de Adobe. Con la aplicación StarOffice Impress se crean diapositivas que pueden incluir diagramas, objetos de dibujo, texto, multimedia y más elementos. Además, si se desea se pueden importar y modificar presentaciones de Microsoft PowerPoint. Ahora, las animaciones y transiciones de diapositivas y efectos multimedia son tan sólo algunas de las técnicas que se pueden utilizar para diseñar las presentaciones.

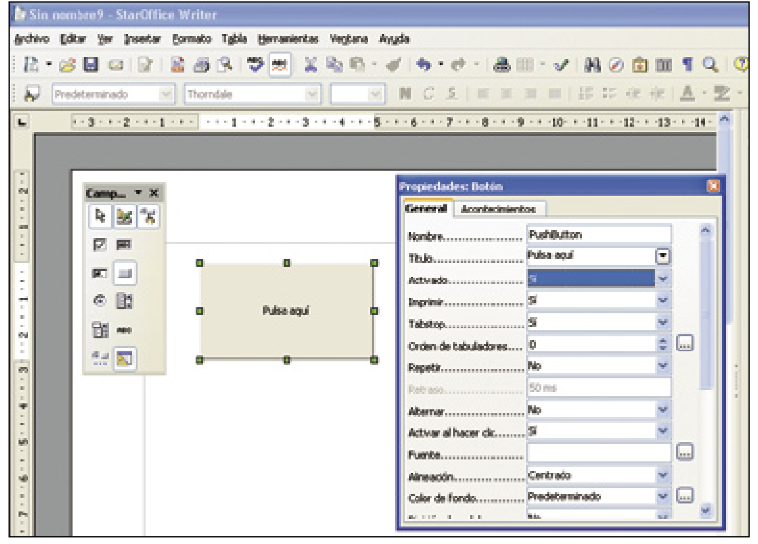
Por otro lado, StarOffice Calc realiza tareas necesarias para una hoja de cálculo como analizar y gestionar datos. También puede importar y modificar hojas de cálculo de Microsoft Excel. Para crear dibujos simples o complejos está StarOffice Draw. Es posible insertar tablas, diagramas, fórmulas y otros elementos creados con programas de StarOffice en tus dibujos. En esta versión se incluye el nuevo pincel de formato (Format Paintbrush).

StarOffice 8 incluye un nuevo asistente de base de datos, StarOffice Base, con el que es posible configurar una base de datos o conectarse a las bases de datos de software mySQL, ADO, Oracle, ODBC y JDBC (Java Database Connectivity). Además, incluye un nuevo asistente para la combinación de correo que permite combinar cartas de formulario con la información de la libreta de direcciones y, a continuación, imprimir o enviar por correo electrónico documentos combinados.





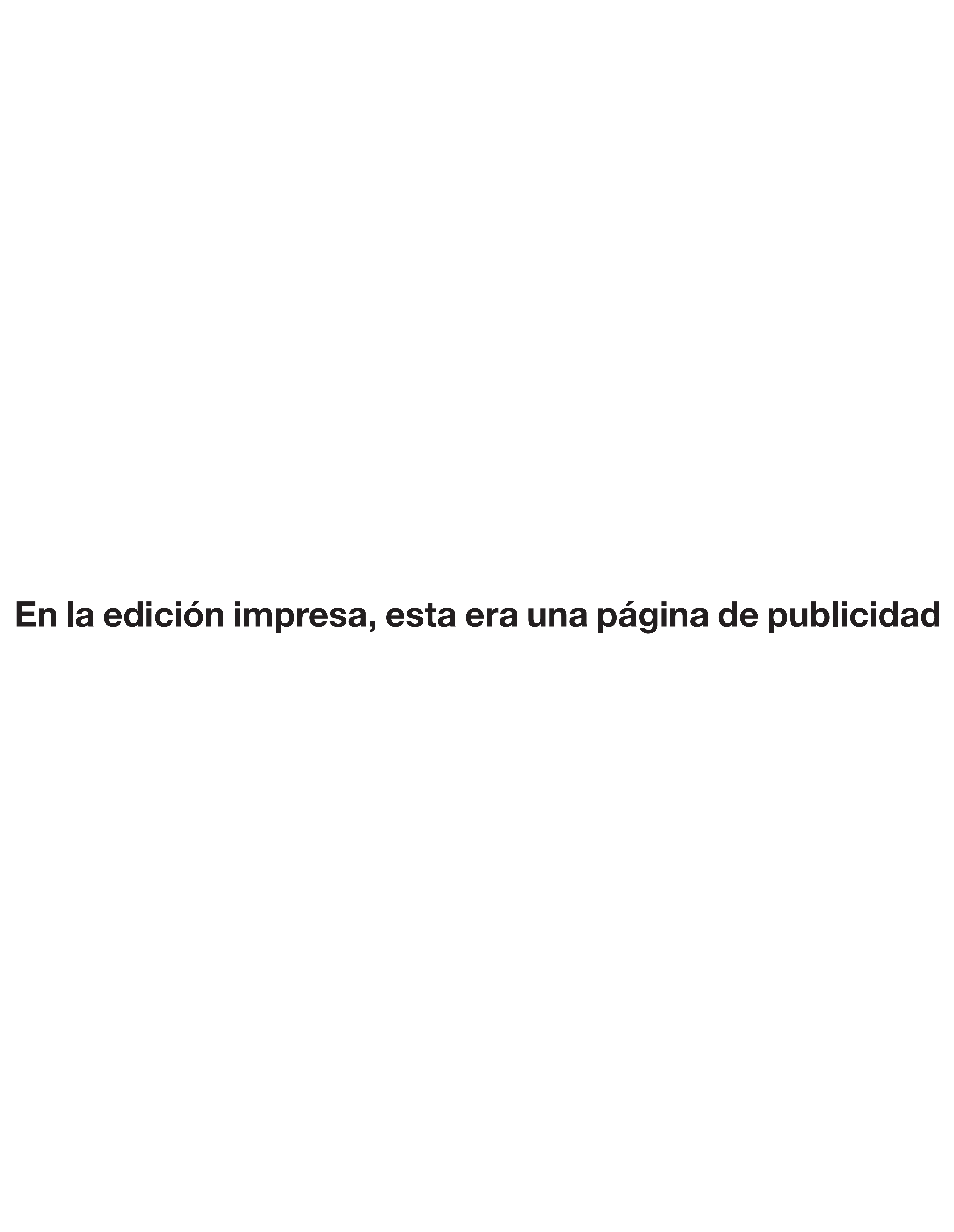
En la barra de herramientas de cada aplicación se encuentra el botón que permite guardar un documento en formato PDF.



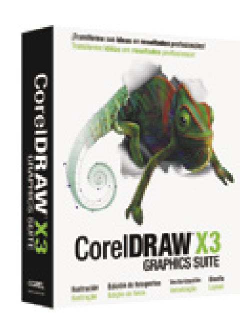
Cualquier documento de StarOffice puede convertirse en un formulario con la ayuda de uno o más campos de control de formulario.

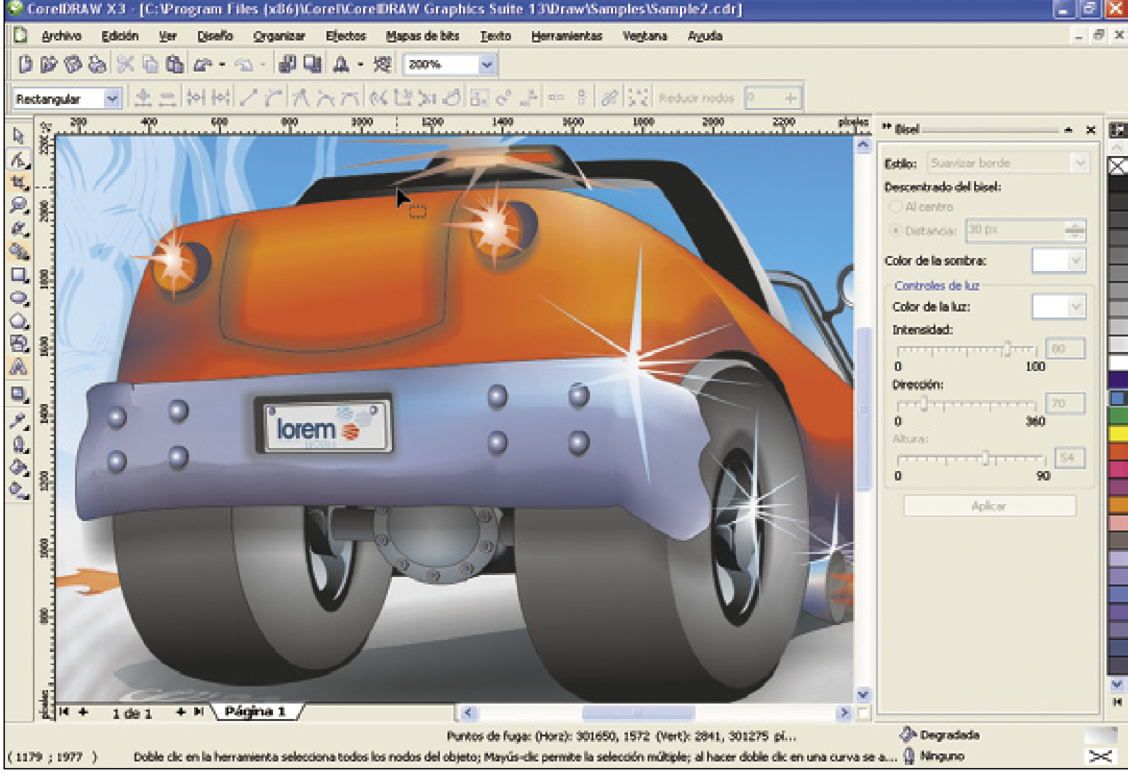
Nuestra opinión

Esta suite de ofimática es, sin lugar a dudas, una alternativa bastante asequible a Microsoft Office. Además, está compuesta por las mismas aplicaciones que la versión gratuita de OpenOffice.org con la salvedad de que StarOffice incluye opciones y extras que hacen que sea de pago. Escoger una u otra dependerá de si esos detalles adicionales como el soporte técnico, se necesitan realmente, aunque éste no esté disponible en castellano.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CorelDRAW Graphics Suite X3





Diseño

Precio:	694,84 €
Fabricante:	Corel
Contacto:	www.corel.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III 600 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	200 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, xp
Otros:	Lector CD-ROM, ratón o tableta, resolución de monitor 1.024x768 o superior
Funciones:	Suite de diseño gráfico

- (+) Herramienta de recorte automático
- (+) Herramienta para crear límites
- (+) Vectorización de mapa de bits
- (−) Proceso de registro

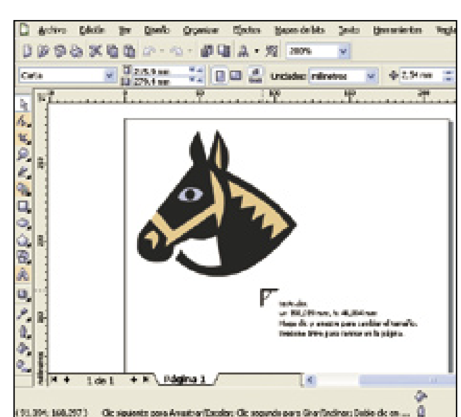
Valoración 8.2

Crear diseños en el ordenador es fácil gracias a la constante presencia de herramientas de diseño como CorelDRAW Graphics Suite X3. Esta nueva versión está formada por un conjunto de aplicaciones que facilitan a cualquier diseñador la posibilidad de transformar sus ideas en diseños profesionales. Las aplicaciones que contiene esta suite son: CorelDraw X3, como aplicación de diseño; Corel Photo Paint X3 para la edición de imágenes, que permite retocar y mejorar las fotos; Corel Capture X3 para realizar capturas de imágenes; y como novedad, los programas Corel PowerTrace X3, un convertidor de imágenes de mapas de bits a imágenes vectoriales, y Pixmantec RawShooter Essentials, una herramienta que proporciona la mejor calidad de salida y el mejor tiempo de conversión de archivos Raw.

Una de las novedades de CorelDRAW X3 es la herramienta Crear límites que selecciona un objeto para dibujar un contorno sobre él.

Existe una integración total que permite moverse de una herramienta a otra. Así, desde CorelDRAW X3 se puede acceder con facilidad al resto de las aplicaciones antes mencionadas. CorelDRAW X3 se presenta con nuevas herramientas como la de recorte automático que permite recortar tanto objetos como imágenes o la de relleno inteligente que permite colorear zonas limitadas.

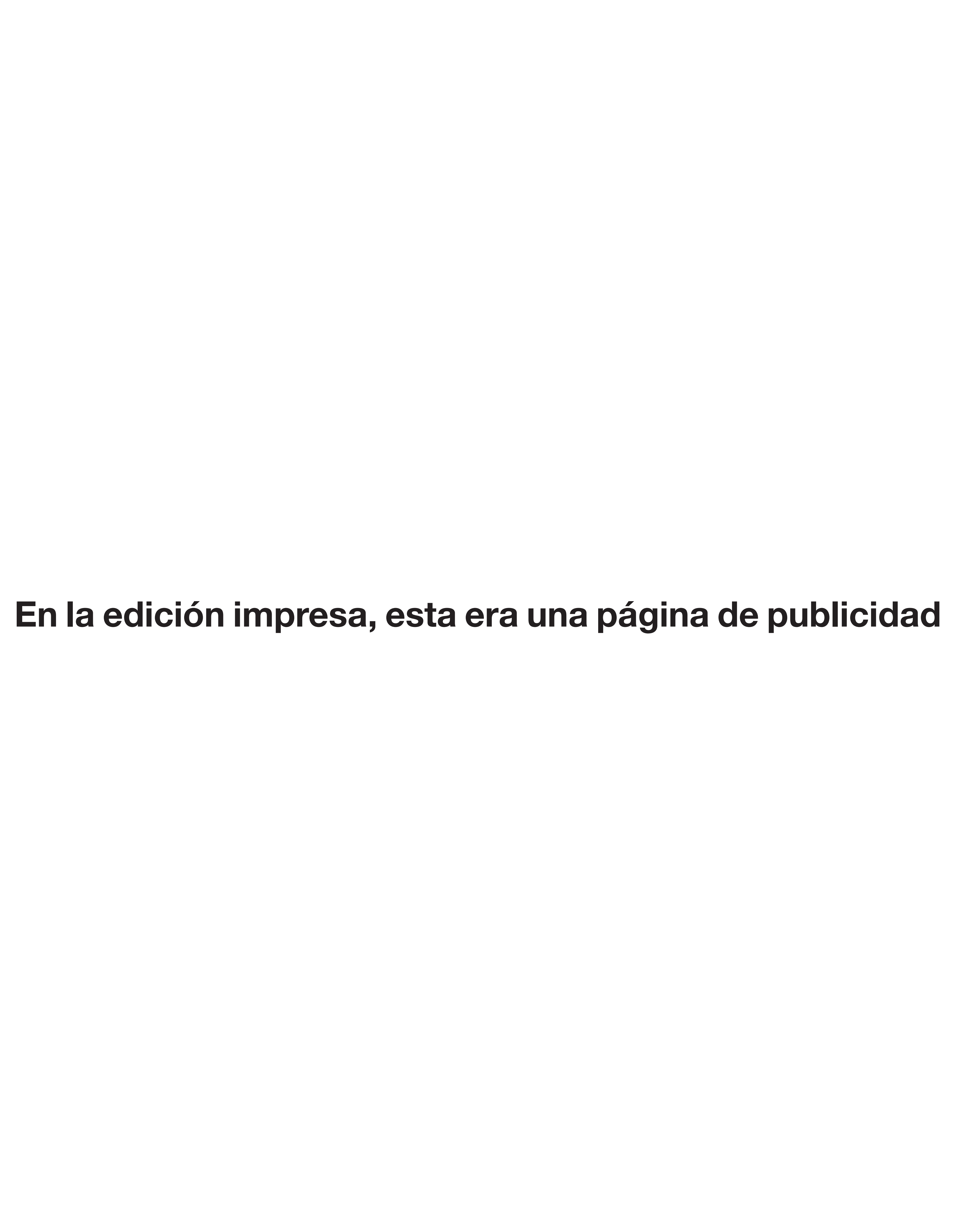
Dentro de las novedades destaca la posibilidad de crear límites a las imágenes. De esta manera, se puede crear una línea que delimite el contorno del objeto y cree el efecto de silueta. Esta función es muy cómoda para que, por ejemplo textos e imágenes que convivan en un mismo diseño. Pero es dentro de la herramienta Texto donde CorelDRAW más cambios ha tenido. Así, puede añadirse texto artístico o texto de párrafo. El texto artístico se inserta con la ayuda del icono que aparece en la barra de herramientas. Este tipo de texto se utiliza para añadir líneas cortas de texto a las que se puede aplicar una amplia gama de efectos, como por ejemplo, sombras. El texto de párrafo, normalmente importado de un documento, suele necesitar más requisitos de formato. Tanto el texto de párrafo como el texto artístico se pueden añadir directamente en la ventana de dibujo. Por ejemplo, se puede añadir una capitular, darle formato, aplicar la separación silábica, etc.



Una de las ventajas a la hora de importar un archivo es la de ver toda la información del mismo antes de colocarlo en el documento.

Nuestra opinión

Si hay algo que destacar de esta versión es la facilidad que existe a la hora de acceder a las funciones que ahora están más accesibles que antes. Esto facilita la usabilidad de esta herramienta lo que conlleva a que la efectividad en el trabajo se vea aumentada de manera considerable y el tiempo invertido en los diseños sea inferior. Además, la posibilidad de importar y exportar bastantes tipos de archivos es una ventaja para cualquier diseñador.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SeaMonkey Suite 1.0



Suite de Internet

Precio: Gratuita
Fabricante: Mozilla
Contacto: www.mozilla.org

Requisitos mínimos

CPU: Pentium 233 MHz
Memoria: 64 MB
Espacio requerido: 100 MB
Sistema operativo: Windows 95, 98, Me, 2000, xp
Funciones: Herramientas de Internet

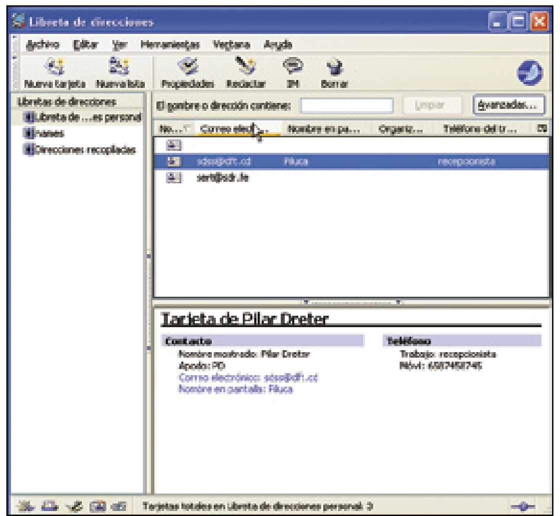
- Buena integración de los programas de la suite
- Fácil de utilizar

Valoración 8,2



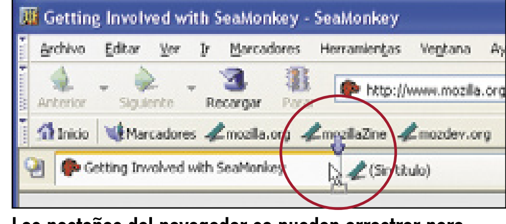
SeaMonkey es la nueva versión de la suite de Mozilla. Esta suite, que se presenta con un nuevo logo, es una continuación del proyecto Mozilla Suite. Incluye un cliente de correo electrónico, grupos de noticias, IRC, un editor web básico y un navegador. Cada una de estas aplicaciones incluye un menú de botones en la parte inferior izquierda de la ventana desde los cuales se puede acceder a cada una de ellas de manera rápida.

Referente al navegador, cabe mencionar, que es muy similar a los ya existentes de Mozilla como por ejemplo Firefox. Ofrece navegación por pestañas con la novedad de que éstas se pueden arrastrar y colocar en el orden deseado. Incluye soporte para el scroll automático y un sistema de navegación por el historial muy veloz. Además, dispone de bloqueo de mensajes emergentes de publicidad. Incluye un editor HTML bastante sencillo de utilizar. Es posible insertar código HTML desde la pestaña con el mismo nombre o bien directamente editar la página desde la pestaña llamada Normal. Se pueden insertar imágenes, tablas y editar el texto de manera sencilla desde la barra de herramientas. Una vez creada se puede visualizar.



La aplicación Libreta de direcciones permite visualizar en la parte inferior de la ventana todos los detalles del contacto.

En cuanto al correo, su ventana es similar a la de cualquier gestor de correo y las funciones son las mismas. Permite inscribirse a grupos de noticias siempre y cuando se tenga configurada una cuenta y poder recibir correos electrónicos y compartir carpetas con otros usuarios relacionados con ese grupo.



Las pestañas del navegador se pueden arrastrar para colocarlas en el orden deseado.

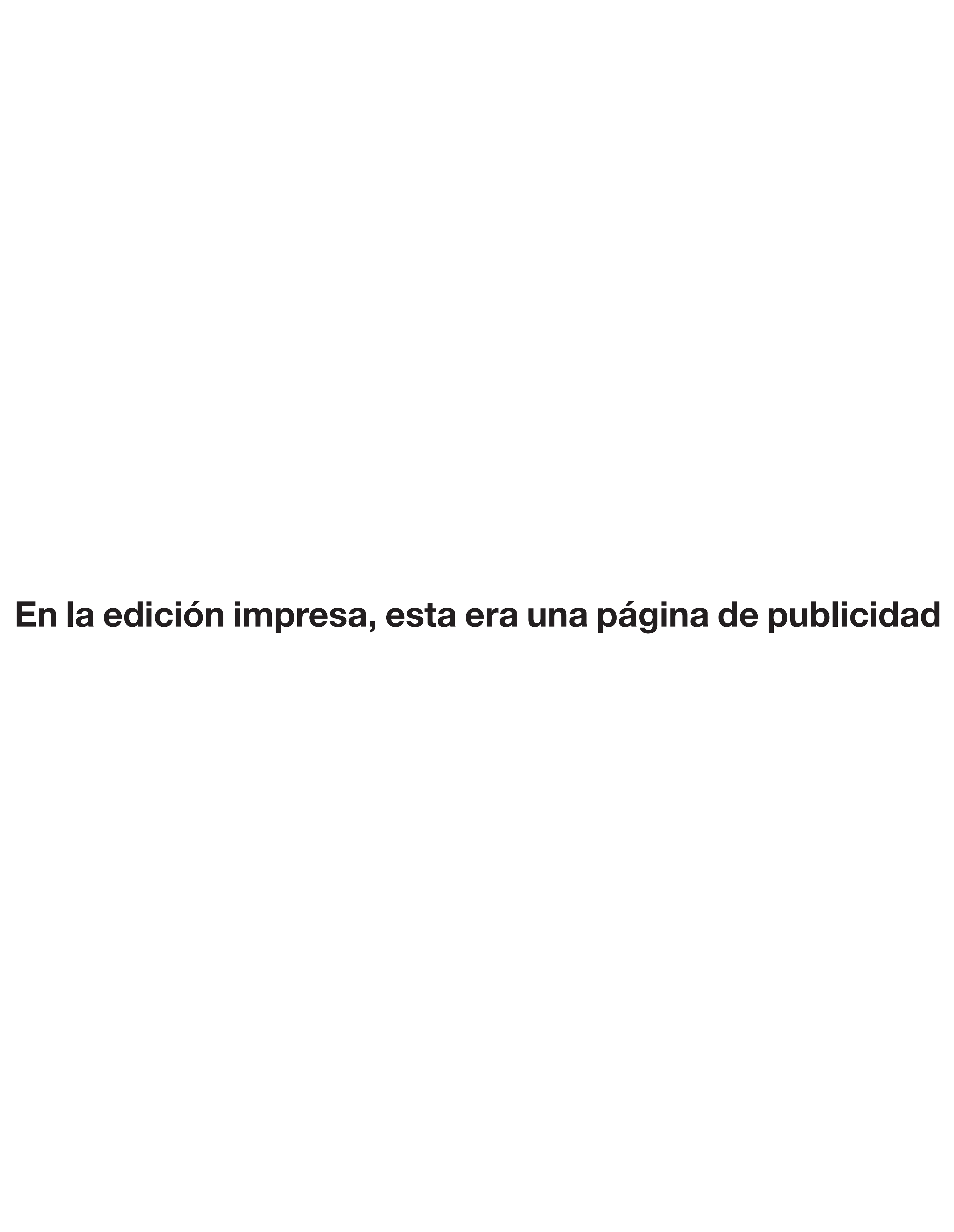
SeaMonkey incluye, además, otra aplicación llamada Adress Book que reune los datos de todos tus contactos en una misma herramienta. Desde ella podrás importar mensajes de correo electrónico, direcciones de correo de otras aplicaciones como Outlook, Eudora o archivos de texto en formatos .txt, .csv, .tab o LDIF. Asimismo, también es posible editarlos e ir creando desde el principio la libreta de direcciones.

SeaMonkey se puede configurar para evitar que se abran ventanas emergentes sin la aprobación del usuario.

Por último, también incluye una aplicación de IRC, con la que es posible mantener conversaciones en tiempo real.

Nuestra opinión

Esta suite incluye aplicaciones que ayudan a la comunicación entre usuarios conectados a Internet como el correo o un chat.
En mi situación, de momento, no voy a sustituir las que ahora utilizo por esta suite ya que las funciones que ofrece no me aportarían ventajas en mi uso diario.
Sin embargo, cabe decir que es fácil de utilizar gracias a que las interfaces de cada aplicación son similares a otros programas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Linspire 5.0



Sistema Operativo

Precio:	69,95 €
Fabricante:	Linspire
Contacto:	937 752 476

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 800 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	4 GB
Funciones:	Sistema operativo

- Muy sencillo de instalar y de utilizar
- Posiblidad de instalar software con el servicio CNR

Valoración 8,2

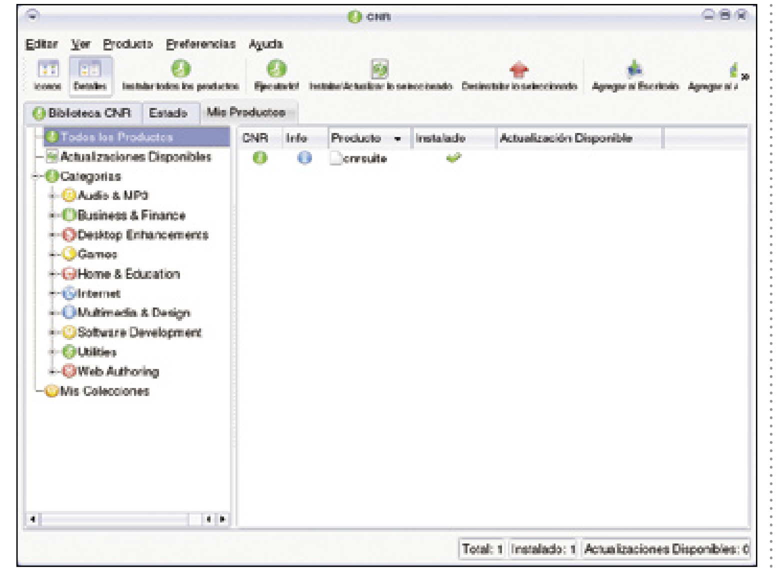
Linspire, es una distribución de Linux cuya apariencia es muy similar a la de Windows y la disposición de los elementos del escritorio es prácticamente la misma, por lo que manejarse con este sistema después de estar acostumbrado a Windows no es, a priori, complicado. Dispone de un sistema de escritorio KDE en el que se encuentra una barra de tareas en la parte inferior. Desde ella se accede a los programas y funciones principales del sistema. Linspire incluye programas como OpenOffice.org, una suite de herramientas de ofimática con las que es posible realizar tareas de edición de textos, presentaciones, hojas de cálculo, etc. Además, incluye el programa Lphoto, que facilita la gestión y edición de fotografías digitales. También está presente la aplicación Lsongs, que permite importar, organizar, reproducir y grabar CDs con tu música preferida. Otras herramientas que incluye son un gestor de correo, juegos, la posibilidad de utilizar mensajería instantánea con Instant Messenger o la de navegar por Internet.



Linspire 5.0 dispone de una ayuda adicional muy visual y completa en formato multimedia.

A la hora de arrancar el CD tienes la opción de instalarlo en el disco duro del ordenador o utilizarlo directamente desde el propio CD sin la necesidad de instalar el programa. Esta última es la mejor manera para evaluar el programa antes instalarlo en el disco duro o para solucionar cualquier problema que pueda existir en el ordenador. Además, con esta opción no tendrás la posibilidad de instalar el CD de extras que se incluye. Éste incluye software adicional con programas como tutoriales, asistentes de audio adicionales, más fondos de pantallas, fuentes, iconos, etc., archivos CNR Express que acelerarán CNR cuando instales nuevo software, o un bonus que incluye más software.

Cabe destacar que Linspire incluye el servicio CNR (Clic and Run) que ofrece acceso sin restricciones al software que se encuentra en una librería digital con miles de programas disponibles para su instalación o actualización. Con un solo clic de ratón se pueden descargar e instalar de manera automática en el ordenador. Además, a medida que las actualizaciones de software estén disponibles se podrán instalar o dejar que CNR las instale por su cuenta.



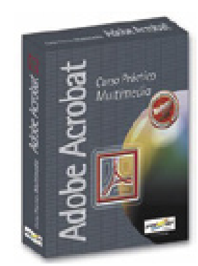
El servicio CNR permite descargar e instalar muchas aplicaciones de software disponibles en la denominada bodega CNR.

Nuestra opinión

Este sistema operativo, aunque es una distribución de Linux, no es gratuito. Sin embargo, con Linspire se consigue hacer prácticamente lo mismo que con el sistema operativo de Microsoft y además por un precio inferior. Sin embargo, no existen tantas aplicaciones disponibles como las hay para Windows.
Aún así, es una gran opción que no está de más tener instalada, por ejemplo, en una partición del disco duro del ordenador.

Curso práctico multimedia Adobe Acrobat





Software educativo

Precio:	19.95 €
Fabricante:	Lodisoft
Contacto:	902 190 729

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria:	32 MB
Espacio requerido:	40 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, xp
Otros:	Tarjeta de sonido y altavoces
Funciones:	Curso multimedia

- ⊕ Funciona desde el CD
- ⊕ No se necesita el programa Adobe Acrobat
- ⊖ Sólo se realiza el seguimiento de un usuario
- ⊖ Proceso de registro pesado

Valoración 7,5

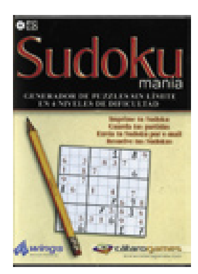
Conocer todas las posibilidades que ofrece un programa es una ardua labor que precisa de muchas horas delante del ordenador. Gracias a aplicaciones como este curso multimedia, el proceso de aprendizaje se ve reducido en tiempo y esfuerzo. El Curso práctico multimedia de Adobe Acrobat es una manera sencilla de conocer a fondo el programa de Adobe. Es como asistir a una academia pero con un profesor que te habla desde el PC. Por lo tanto, es necesario tener unos altavoces o unos cascos para poder seguir el curso. La interfaz del programa se divide en dos partes: a la izquierda se muestra la estructura en árbol con las carpetas del contenido del curso organizado en tres niveles, y en la parte derecha se puede ver el texto introductorio de la lección correspondiente. El árbol de las carpetas se encuentra abierto justo por la lección en la que uno se encuentre. En la parte superior e inferior de la pantalla se encuentran los botones que permiten acceder a todas las funciones del programa. Este curso consta de 55 lecciones que permiten conocer las características de este programa: edición e impresión de documentos PDF, formularios, búsqueda, distribución y revisión de PDF, firma digital y seguridad y formatos electrónicos. No es necesario empezar por la primera lección ni tener instalado el programa de Adobe ya que desde esta misma aplicación puedes realizar todos los ejercicios. Una voz te indica los pasos que debes seguir para completarlos y una vez finalizados pasas a realizar el test que luego te servirá de evaluación. Desde el apartado Progreso puedes ver un cuadro sinóptico donde se reflejan las lecciones que ya has completado. El curso en CD-ROM es para uso exclusivo de la persona que lo ha adquirido.

Nuestra opinión

Este curso multimedia es una manera muy buena de conocer el funcionamiento y características de un programa completo. Además, la parte de impersonalidad que siempre se le ha dado a un ordenador, en cierta manera se pierde ya que parece como si un profesor estuviera "in situ" indicándote lo que debes hacer en todo momento.

Sudoku manía





Programa de ocio

Precio:	14,90 €
Fabricante:	Wings
Contacto:	www.wings.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	150 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, Me, 2000, xp
Funciones:	Generador de Sudoku

- ⊕ Módulo de ayuda muy completo
- ⊕ Creación muy amplia de puzzles
- ⊕ Posibilidad de imprimir sudokus

Valoración 6,8

Uno de los pasatiempos que ha revolucionado la sección de entretenimiento de los periódicos es el Sudoku. Esta nueva forma de pasar el tiempo también está disponible en CD para ser utilizado directamente desde el ordenador. Es el caso del programa Sudoku manía, un generador de Sudokus que se presenta con diferentes apartados que permiten jugar a este pasatiempo. El programa, con el que se pueden crear más de 6.700 puzzles, dispone de cuatro niveles de dificultad y ayuda para todo tipo de jugadores.

El modo de uso de Sudoku manía es muy sencillo. Basta con arrastrar el número que aparece en la parte superior de cada ventana a la casilla que se crea que es la correcta. En el caso de que hubiera un error aparecerá una ventana de aviso. Siempre se puede solicitar una pista si se hace clic en el botón correspondiente. Con este programa no es necesario apuntar la posibilidad de los números en cada casilla. Estos ya vienen por defecto y se pueden ver si haces clic sobre ella.

Una vez iniciada la partida es posible guardarla y continuar en otro momento en el mismo lugar donde se había dejado. También es posible imprimir cada partida para poder continuarla o empezarla en cualquier otra parte o enviar puzzles por correo electrónico.

Incluye, además, un módulo para resolver Sudokus de otras fuentes (periódicos, revistas...).

Cabe destacar, en este programa, el apartado Estrategia que ayuda a iniciarse en el juego del Sudoku para todos aquellos que estén interesados en esta nueva forma de entretenimiento con reglas básicas, trucos o un resumen del origen de este pasatiempo.

Nuestra opinión

Este programa incluye todas las opciones para poder jugar al Sudoku, y abarca a cualquier nivel de jugador, desde el principiante hasta un nivel de dificultad bastante alto. Cabe destacar que las posibilidades numéricas de las casillas aparecen marcadas en cada celda vacía, si se pulsa sobre ellas. Desde luego, una ayuda para los usuarios que están aprendiendo y un extra para los usuarios más expertos.

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Audio				
Creación y gestión de mp3				
Magix	MP3 maker centurion	39,99 €	36	7,1
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Maker 2005	49,99 €	26	7,8
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Magix	Music Studio 2006 deluxe	69,99 €	35	6,9
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6
CD/DVD				
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Creación de CD y DVD				
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5
Roxio	MyDVD Slideshow	29,99 €	32	7,2
Roxio	Record Now 7! Deluxe	29,99 €	34	7,1
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Editor de etiquetas				
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Grabación de CD y DVD				
Nero	Nero 7 Premium	79,00 €	35	8,8
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	26	8,4
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
Roxio	Easy Creator 7	99,99 €	26	7,3
Herramientas de DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Reproductores DVD				
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
Avanquest	Power DVD 6	49,95 €	32	8,4
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Suites de grabación multimedia				
Cyberlink	Cyberlink DVD Solution Platinum	69,95 €	28	7,6
Roxio	Easy Media Creator 8 Suite	64,99 €	36	7,2
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Diseño				
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Diseño de interiores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
DataBecker	Diseño de Interiores 3DHome Edition	19,95 €	29	6,9
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6
Diseño técnico				
Corel	Corel Designer Technical Suite 12	810,84 €	29	7,0
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDRAW Graphics Suite X3	694,84 €	38	8,2
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9
Fotografía/Imagen				
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Ilustración				
Adobe	Illustrator CS2	752,84 €	36	7,6
Organizadores fotográficos				
Avanquest	ACDSee 8 Manager	49,99 €	35	8,9
Corel	PhotoAlbum 6	47,56 €	35	8,6
Magix	Digital Foto Maker	39,99 €	35	8,2
Google	Picasa 2	Gratuito	35	7,8
Adobe	Photoshop Album 2.0	58 €	35	7,8
Ulead	Photo Explorer 8.5	46,34 €	35	7,8
Cerious	Thumbs Plus 7	49,95 €	35	7,8
Data Becker	FotoCenter Album	9,95 €	35	7,6
XNView	XNView Full 1.80.3	Gratuito	35	7,3
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Codedcolor	Codedcolor FotoSutdio 3.6	Gratuito	35	6,8
Brilliant Labs	BrilliantPhoto 1.2.0	23,00 €	35	6,8
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
Microsoft	Digital Image Standard 2006	39,90 €	37	6,6
H&M Software	StudioLine Photo 2.8	50,00 €	35	6,3
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8
Presentación de fotografías				
Data Becker	FotoShow 2.0	19,95 €	18	6,0
Retoque fotográfico				
Adobe	Photoshop CS2	1.042,84 €	33	8,9
Corel	Paint Shop Pro X	143,85 €	35	8,5
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	29,95 €	20	6,5
Micronet	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
DataBecker	One Clic FotoTools	19,95 €	32	5,7
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Herramientas de Internet				
Animación				
Macromedia	Flash 8 Professional	810,84 €	36	8,2
Agenda electrónica				
Mendisoft	El dietario 2006	24,95 €	37	6,6
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Creación de imágenes web				
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Macromedia	Fireworks 8	359,00 €	37	6,7
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver 8	555,64 €	35	8,6
DataBecker	Web to date 3,0	149,95 €	27	7,8
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Filtro de páginas web				
Optenet	Web Filter 9.4	45,24	37	6,8
Gestión de búsquedas de Internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	49,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de correo electrónico				
Data Becker	Mail al día	49,95 €	10	7,5
Gestor de transferencia de datos				
Speed Bit	Download Accelerator Plus 7.4 free	Gratuito	30	8,2
WestByte	Internet Download Accelerator 4.2.1	21,00 €	30	7,9
DataBecker	Download Turbo	19,95 €	30	7,7
Ameze Software	FlashGet 1.65	Gratuito	30	7,5
Free Download Manager	Free Download Manager 1.8	Gratuito	30	7,4
Metaproducts	Mass Downloader	17,2 €	30	7,3
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Well Get	WellGet 1.25 beta	Gratuito	30	7,2
Get Right	GetRight 5.2d	21,69 €	30	6,5
Star Downloader	Star Downloader Free	Gratuito	30	6,4
Leech Get	LeechGet 2004 1.1	Gratuito	30	6,3
Xi Software	Net Transport 1.94	21,00 €	30	5,9
Gozilla	Go!Zilla Free Downloader	Gratuito	30	4,3
Grabación de radio				
Magix	Web Radio recorder	29,99 €	35	8,0
Mensajería múltiple				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Navegadores web				
Opera	Opera 8	Gratuito y de pago	29	8,0
Telefonía IP				
Skype	Skype	Gratuito	27	7,0
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,60 €	27	6,0
Utilidades de Internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Mozilla	SeaMonkey Suite 1.0	Gratuito	38	8,2
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Data Becker	Data Share	9,95 €	14	7,0
Herramientas de sistema				
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Compresores				
WinZip Computing Inc.	WinZip 10 Pro	49,95 €	35	8,4
Optimización del sistema				
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Programas de mantenimiento del PC				
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Transferencias de archivos				
Laplink software	Laplink gold 12	139,95 €	29	8,1
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Telefonía				
Herramientas para móvil				
Avanquest	Móvil multimedia	24,95 €	34	7,3
Ofimática/Productividad				
Bases de datos				
Filemaker	Filemaker Pro 8	404,84 €	35	8,2
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
SP	SP Mis cuentas	19,00 €	29	7,1
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Sfinge	Simulador contable GEC	58,00 €	37	6,6
Creación de PDFs				
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Avanquest	EXPert PDF 4 Pro	49,95 €	37	6,2
Finson	PDF Creator	39,99 €	18	6,1
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Gestión de empresas				
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
Telegestión Informática	S.I.T.	299,00 €	29	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Mecanografía				
Accu Type	Accu Type 3 Plus	21,00 €	30	7,0
Programas de traducción				
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Avanquest	Power Translator Pro 9	99,95 €	30	8,2
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Systran	Systran Translator 5 Preferred	179,00 €	34	7,1
Otros				
Finson	Next Plantillas para PowerPoint	9,99 €	32	7,0
Wacom	Just Write Office	29,90 €	35	6,5
OCR				
Abby	FineReader 8.0 Professional	169,00 €	38	8,1
Nuance	OmniPage 15	199,00 €	38	6,2
Irislink	Readiris Pro 10	149,00 €	38	6,1
Reconocimiento de voz				
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 8 Preferred	199,00 €	28	8,3
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Avanquest	StarOffice 8	79,95 €	38	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,8
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Visualizador de PDF				
Adobe	Adobe Reader 7	Gratuito	28	7,8
Otros				
Planificadores de rutas				
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Campsa	Guía Campsa 2005	20,90 €	25	7,9
Mº de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2005	17,34 €	26	7,0
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5
Programas de ocio				
Wings	Sudoku manía	14,90 €	38	6,6
Wings Electronic	Crea tu peinado ideal	12,00 €	35	6,6
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Wings	PC Photo Frames	12,00 €	33	5,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Sin clasificar				
Logiware	go1984 Pro	379,00 €	32	8,2
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
Wings	Organiza tu boda	19,90 €	34	6,8
Wings Electronic	Dietética y nutrición	29,90 €	30	6,0
Tarjetas de visita				
Data Becker	Xpert 2.0	18,00 €	30	6,9
Protección/Seguridad				
Antispam				
McAfee	Spamkiller	39,95 €	33	8,2
S.A.D.	Antispam &Internauta invisible	39,95 €	33	8,0
Norton	AntiSpam 2005	39,95 €	33	8,0
Firetrust	Mail Washer Pro 4,1,9	30,00 €	33	6,6
Silicom Internet	Xeeon Antispam	Gratuito	33	5,3
Finson	Spam Stop	9,99 €	33	3,8
Antispyware				
Avanquest	SpyCatcher	19,95 €	32	7,8
Finson	Spy Stop	9,99 €	32	6,9
Finson	PC Cleaner	9,99 €	32	5,8
Antivirus				
Softwin	BitDefender 9 Standard	39,38 €	36	7,8
Panda Software	Panda Titanium 2006	49,95 €	36	7,7
Symantec	Norton AntiVirus 2006	49,95 €	36	7,5
Ontinet	Nod32 antivirus system	25,82 €	36	7,2
Data Becker	Maximum Protection 2006	29,95 €	36	7,2
Kaspersky	Kaspersky Anti-Virus Personal 5.0	39,95 €	36	7,2
McAfee	McAfee VirusScan 2006	44,95 €	36	7,1
F-Secure	F-Secure Anti-Virus 2006	52,20 €	36	7,1
Norman	Norman Virus Control	52,20 €	36	6,4
Trend Micro	SP Internet Security	39,95 €	36	6,1
ZoneLabs	ZoneAlarm Antivirus	29,95 €	36	6,0
Alwil Software	Avast! 4.6 home edition	Gratuito	36	5,5
Copias de seguridad				
Roxio	Backup MyPC deluxe	39,99 €	31	8,1
S.A.D.	E-Mail Copia de seguridad	29,99 €	32	7,9
Genie-Soft	Backup Manager Pro 6.0	60,95 €	32	7,8
NewTech Infosystems	Backup 4 now!	60,60 €	32	7,5
Finson	Backup 2	9,99 €	31	6,6
Roxio	Backup MyPC 6.0	39,99 €	32	6,6
Soluciones inteligentes Backup	Copy 365 leader backup	99,90 €	37	6,6
Finson	Backup 2	9,99 €	32	6,2
Firewall				
Symantec	Norton Personal Firewall 2005	49,95 €	30	7,9
Agnitum	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	46,34 €	30	7,2
McAfee	Personal Firewall Plus 2006	44,95 €	35	7,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Pro 4	57,94 €	30	6,8
Agnitum	Outpost Personal Firewall Free 1.0	Gratuito	30	6,8
Sygate	Sygate Personal Firewall Pro	30,00 €	30	6,6
Sygate	Sygate Personal firewall Free	Gratuito	30	6,3
Kerio	Kerio Personal Firewall 4.2	52,2 €	30	6,1
Kerio	Kerio Personal Firewall Free	Gratuito	30	6,0
Microsoft	Firewall de Windows xp	Incl. Windows xp	30	6,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Free	Gratuito	30	5,8
Kaspersky	Anti-Hacker Personal	38,28 €	30	5,5
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Centurióm Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8
I-card Security Solutions	I-Card Family	33,64 €	36	6,8
Webroot Software	Internet Essentials	69,95 €	37	6,2
Sistemas operativos				
Novell	SuSe 9.3 Professional	77,54 €	29	8,7
Mandrake	Mandriva (Madrake) Linux 10.1	60,00 €	29	8,5
Linspire	Linspire 5.0	69,95 €	38	8,2
Red Hat	Fedora Core 3	Gratuito	29	7,8
Canonical	Ubuntu 5.04 hoary	Gratuito	29	7,8
Mepis	Mepis 3.3	Gratuito	29	7,5
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Software educativo				
Cursos de inglés				
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Cursos y tutoriales				
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
Data Becker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	19,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Microsoft	Encarta 2006 Biblioteca	34,90 €	37	7,0
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Juegos infantiles				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Leo con los Lunis	34,44 €	30	7,3
CMY	Xiro y la ciudad sumergida	18,00 €	33	7,3
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby: Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Sirium	Vladimir Difusius	18,00 €	30	7,0
Micronet	Los números con los Lunnis	24,95 €	35	7,0
Micronet	El Trivi de los Lunis	24,95 €	29	6,9
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
CMY	Las aventuras de Don Quijote	24,95 €	35	6,8
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
Micronet	Inglés con los Lunnis	21,51 €	32	6,1
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Otros				
Microsoft	Student 2006	99,90 €	33	8,5
Software de formación				
Avanquest	Power Translator Suite 9.0	199,95 €	33	8,7
Micronet	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Lodisoft	Curso Práctico Multimedia Adobe Acrobat	19,95 €	38	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Vídeo				
Álbumes de vídeo				
Magix	Films on CD y 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	5,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 10 Plus	99,99 €	35	8,2
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Magix	Video deLuxe 2006	59,99 €	34	7,8
MAdobe	Adobe Premiere Elements 2.0	96,28 €	36	7,0
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7

Portales deportivos
El deporte en directo

La mejora de la banda ancha y de la calidad de las webs deportivas ha conseguido un nuevo hito: la posibilidad de disfrutar, gratis y en directo, de nuestros deportes favoritos. Descubre cuáles son las mejores webs de seguimiento deportivo, en este año cargado de olimpiadas y mundiales.

Cuando Internet comenzó a abrirse camino en los hogares, hace más de una década, atrajo la curiosidad tanto de los expertos informáticos como de los novatos que no habían usado nunca un ordenador. Todos se sintieron hipnotizados por la capacidad de visitar cientos de miles de páginas que contenían fotos y textos relacionados con cualquier tema.

Con el paso de los años, la velocidad de conexión ha ido aumentando y se han creado nuevas herramientas para utilizar vídeo y audio en tiempo real, entornos virtuales, programas interactivos y, en definitiva, cualquier tipo de contenido que tradicionalmente puede llevar a cabo un ordenador, con la novedad de que, al tratarse de información en línea constantemente actualizada, el internauta puede seguir en directo cualquier tipo de evento mundial.

Deporte a la carta

Las webs deportivas siempre aparecen en las listas de las más populares, pero debido al atraso tecnológico de nuestro país, en el ámbito de Internet, hasta hace poco han mantenido una estructura tradicional. Por suerte, a medida que la banda ancha y la tarifa plana se han ido extendiendo, y los medios deportivos han invertido dinero y tecnología en sus páginas webs, hemos comenzado a disfrutar de una serie de servicios que ya llevan años en otros países: retransmisiones en directo, radio online, resultados y estadísticas en tiempo real, y otras novedades.

En un año deportivo tan importante como éste, que incluye las Olimpiadas de Invierno, el Mundial de Fútbol, o el espectáculo de moda, la Fórmula 1, hemos analizado las webs de seguimiento deportivo más interesantes. Aunque la mayoría de sus servicios funcionan con una conexión estándar a través de módem, es recomendable disponer de una conexión de banda ancha de al menos 512 Kbps para disfrutar de todas sus posibilidades.

Sólo tienes que prepararte unas palomitas y un buen refresco, conectar el PC y acomodarte para seguir tu deporte favorito, en vivo y en directo.



Uno de los atractivos más interesantes de las webs deportivas actuales es la posibilidad de ver vídeos de los eventos. Eurosport, por ejemplo, incluye más de 12.000 en su sección multimedia.

DEPORTES QUE CREAN AFICIÓN

Mundial de Fútbol Alemania 2006

fifaworldcup.yahoo.com/06/es/

Deportes en directo:	Fútbol
Tipo de seguimiento:	Comentario de texto, fotografías, estadísticas, vídeo online, RSS

Lejos quedan ya los tiempos en los que las webs oficiales de los eventos deportivos se ofrecían en inglés, y en el idioma del país organizador. Internet se ha convertido en un medio informativo –y publicitario– de primer orden, así que los comités organizadores se preocupan por ofrece la web oficial en los idiomas más importantes. Así ocurre con la página del Mundial de Fútbol Alemania 2006, disponible en español. Aunque todavía faltan algunos meses para el inicio de la competición, la gran cantidad de contenido, y el anuncio de las retransmisiones en tiempo real, auguran una web de visita obligada para todos los amantes del balompié.



La web oficial del Mundial de Fútbol, que se disputa en Alemania, está disponible en español.

En directo

Examinando los distintos servicios ya activos, y los anuncios que aparecen esporádicamente en la web, es posible intuir lo que podrás encontrar a partir del 9 de junio, fecha de inicio de la competición.

La navegación es muy sencilla, ya que puedes acceder a los datos que te interesen, pulsando en las solapas de la barra superior, que cambian el contenido del menú de acceso. Al pulsar en Torneo, se activan las opciones de seguimiento.

Noticias en tiempo real: durante la competición, la portada se inundará con noticias. Se actualizarán cada pocos minutos, y si te registras, podrás personalizar la portada para mostrar información sólo de los equipos que te interesen.

Comentarios de texto: todos los partidos serán retransmitidos en directo. Aún no se ha anunciado la forma de hacerlo, pero observando los enormes archivos de vídeo y fotos incluidos en la web, es de suponer que las retransmisiones incluirán elementos multimedia.

Fotografías: al final de la jornada se irán añadiendo las crónicas y galerías fotográficas de los partidos y los jugadores. Una novedad muy interesante es que los propios visitantes podrán enviar sus fotos, para incluirlas en el álbum fotográfico del Mundial.

Vídeo online: actualmente, la web dispone de cientos de vídeos pertenecientes a todos los mundiales, incluyendo selecciones de goles, finales, anécdotas, entrevistas, y mucho más. Se actualizan con frecuencia, incluyendo partidos de clasificación, así que durante el Mundial seguro que estarán disponibles vídeos diarios con los resúmenes de los partidos y los mejores goles.

Estadísticas: los datos de los torneos de clasificación son muy completos, con tablas de resultados, goleadores, amonestaciones, etc. Dicho esquema se utilizará en el mundial. Tanto los equipos como los jugadores dispondrán de enlaces a webs personales con todas sus estadísticas, resultados históricos y biografía.

RSS: utilizando un agregador de noticias RSS, podrás recibir los titulares con los goles, los resultados y las anécdotas, en tu escritorio y en tiempo real, al instante de producirse.



Al final de cada día del Mundial se añadirán los vídeos resúmenes de los partidos, y los mejores goles.

Roland Garros

2005.rolandgarros.com/es_FR/index.html

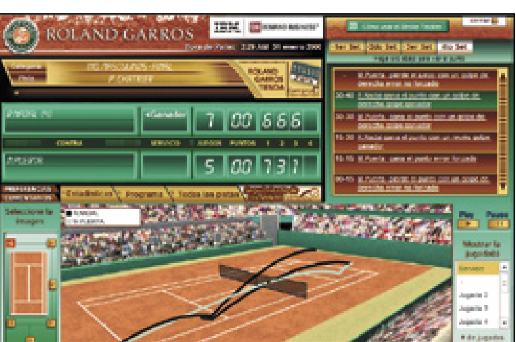
Deportes en directo:	Tenis
Tipo de seguimiento:	Comentario de texto, seguimiento de golpes, estadísticas, fotografías, vídeo y radio online, entrevistas

El torneo de tenis de Roland Garros está considerado el mejor del mundo en tierra batida, y uno de los cuatro más importantes de este deporte. Es también el más popular en España, debido al gran número de tenistas españoles que lo han ganado. Roland Garros es un ejemplo a seguir a la hora de retransmitir en línea un evento internacional. Dispone de una web independiente para disfrutar de los partidos en directo, en varios idiomas, incluido el español.

Para realizar este reportaje hemos utilizado el último torneo –que aún está disponible–. En la edición del 2006 se mantendrán todas las características comentadas.

En tiempo real

Desde esta web oficial es posible seguir el cuadro de partidos, tanto en el torneo masculino como en el femenino. En portada aparecen las noticias del día, y los comentarios de los entrenadores y jugadores. Mediante el Marcador On Demand se accede a los diferentes servicios en tiempo real. En pantalla luce el cuadro con los partidos que se están disputando en las diferentes pistas. Basta con pulsar en uno de ellos para activar la retransmisión en directo. Puedes personalizar la ventana para que aparezcan sólo los partidos de la categoría que te interese, e incluso el tipo de medidas de las distintas estadísticas –en kilómetros o millas, por ejemplo–.



En pantalla se genera una representación virtual de la pista, en donde puedes seguir los golpes, con una precisión milimétrica.

Comentario de texto: los partidos se actualizan con la consecución de cada punto y el tanteo de cada juego. Al acabar un juego se actualizan innumerables estadísticas: velocidad de saque, tanto por cierto de acierto, fallos provocados, etc.

Seguimiento de los golpes: este revolucionario sistema, creado por IBM, es la novedad más interesante. Unos sensores de movimiento instalados en las pistas centrales recogen el bote de la pelota, datos que se envían a la web. Mediante una representación virtual de la pista, puedes seguir el partido con la repetición de los golpes de los tenistas. En los tantos polémicos, puedes observar el lugar del bote exacto, con una precisión de milímetros. Incluso puedes elegir la cámara virtual desde donde sigues el juego.

Las galerías de imágenes se actualizan cada pocos minutos, y muchos fans aprovechan para crear su propio álbum.

Radio online: durante el torneo accedes a la radio oficial de Roland Garros –en francés–, para seguir las retransmisiones de los partidos y escuchar entrevistas, análisis, previsiones del tiempo, etc.

Fotografías: al final de la jornada, no te pierdas la galería con las imágenes del día.

Ruedas de prensa: tras los partidos se recogen las declaraciones de los protagonistas, tanto en texto como en imágenes.

Estadísticas: a los pocos minutos de concluir cada enfrentamiento, la ficha se actualiza con una gran cantidad de estadísticas, agrupadas por tablas, gráficas de barras, y vistas aéreas de la pista.

Así que si eres seguidor del deporte de la raqueta, la web oficial de Roland Garros debe aparecer en un lugar predominante en tu agenda, entre los días 28 de mayo y 11 de junio.

ACONTECIMIENTOS MUNDIALES

NBA

www.nba.com

Deportes en directo: Baloncesto
Tipo de seguimiento: Comentarios de texto, fotografías, vídeo online, RSS

Son muchos los jugadores europeos y sudamericanos que triunfan en la liga de baloncesto más importante del mundo. Con estrellas como el español Gasol



Los partidos en juego, o que acaban de concluir, se muestran en lugar preferente en la web de la NBA. Sólo hay que pulsar en ellos para acceder a las retransmisiones.

o el argentino Ginóbili con vitola de "All Star", la NBA le da una gran importancia a los aficionados que hablan español, y por eso existe una versión de la web en este idioma, con abundante contenido, aunque por desgracia no ofrece seguimientos de los partidos en directo. Por tanto, hay que recurrir a la versión en inglés para comprobar lo que ofrece la web oficial de un deporte americano.

Multimedia en vivo

Durante los días de partido aparecen los enfrentamientos en la parte superior de la portada. Al pulsar en la casilla Box de un encuentro, accedes a la central de datos. Unos enlaces te permiten activar los distintos servicios. Una útil función, que no está presente en otras webs de este tipo, es la posibilidad de imprimir todos los comentarios y estadísticas.

Comentarios de texto: la opción "Play by play" sirve para seguir el partido en directo, mediante la narración en forma de texto. No se ofrecen comentarios de las jugadas, simplemente se citan: canasta de cierto jugador, falta de otro, etc. Las entradas se actualizan varias veces por minuto, acompañadas del tiempo de juego.

Estadísticas: una vez terminado el partido, se actualiza el "scoreboard", unas completas tablas fácilmente imprimibles con todos los datos relevantes: estadísticas de cada jugador, valoraciones en ataque y defensa, tiempo de posesión, y mucho más.

Resumen del partido: la opción llamada "Recap" da acceso a una crónica del encuentro, con un análisis y los comentarios de jugadores y entrenadores.

Fotografías: los resúmenes vienen acompañados de distintas fotografías con las jugadas más interesantes, que puedes enviar a un amigo vía email.

Video online: a las pocas horas de terminar el partido, la opción "Highlights" abre el acceso al canal televisivo de la NBA, en donde podrás ver algún vídeo con las mejores jugadas de cada partido, las diez mejores jugadas del día, y algunas entrevistas.

RSS: los habituales titulares en tu escritorio, actualizados en tiempo real, accesibles con cualquier lector compatible RSS.

La cantidad de datos es abrumadora, pero se echan de menos algún comentario e imágenes durante la retransmisión en directo.

Recap | Highlights | Print | Play-By-Play | Scoreboard | E-mail — GAME BOX SCORES

LAKERS 130 — KNICKS 97

January 31, 2006
Madison Square Garden, New York, NY
Attendance: 19,763

Officials: #29 Steve Javie, #13 Monty McCutchen, #50 Olandis Poole — Time of Game: 2:21

» LAKERS — Statistics Schedule/Scores Tickets Shop

PLAYER	POS	MIN	FGM-A	3GM-A	FTM-A	O	D	T	AST	PF	ST	TO	BS	PTS
K. Bryant	G	33:53	7-17	3-9	23-26	1	2	3	3	4	4	3	0	40
S. Parker	G	32:53	4-10	2-3	5-5	0	2	2	5	0	1	1	0	15
K. Brown	F	30:22	3-5	0-0	1-4	2	6	8	1	2	0	0	1	7
L. Odom	F	30:13	4-7	1-1	2-5	2	11	13	4	3	3	5	1	11
C. Mihm	C	24:25	5-7	0-0	4-6	0	2	2	2	3	0	0	0	14
S. Vujacic		23:38	4-4	1-1	2-2	2	3	5	3	1	0	1	0	11
B. Cook		18:27	2-5	0-0	0-0	2	1	3	1	3	0	3	1	4
D. George		15:23	1-3	1-2	0-0	1	2	3	0	0	1	0	0	3
A. Bynum		12:00	7-7	0-0	2-4	2	2	4	1	3	1	1	0	16
L. Walton		09:26	1-2	1-1	1-2	1	1	2	0	0	0	0	0	4
D. Green		05:36	1-1	0-0	3-4	0	1	1	2	1	0	0	0	5
V. Wafer		03:44	0-0	0-0	0-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		240	39-68	9-16	43-58	13	33	46	22	20	10	14	3	130
			.574	.563	.741	Team Rebs: 8					TOTAL TO:			14

01/31 SCORES	
PHX	123
PHI	99
Final	
IND	79
WAS	84
Final	
DET	84
NJN	91
Final	
LAL	130
NYK	97
Final	
CHI	94
DAL	98
Final	
DEN	91
SAC	98
Final	

Las tablas de estadísticas son abrumadoramente completas.

Volvo Ocean Race 2005-2006

es.volvooceanrace.org

Deportes en directo: Vuelta al Mundo de Vela
Tipo de seguimiento: Noticias, fotografías, audio y vídeo online

La Vuelta al Mundo de Vela es una de las competiciones más prestigiosas que existen, debido a su dureza, duración y dificultad, ya que la competición se extiende a lo largo de varios meses, dividida en nueve etapas. No es extraño que sólo se celebre una vez cada cuatro años. En esta edición participa un barco español, el Movistar, y además la excelente web oficial está en español.

En directo

La Volvo Ocean Race es una competición especial. Las regatas pueden durar días, ya que se recorren distancias muy largas, así que no tiene sentido realizar un seguimiento minuto a minuto. Por eso, en lugar de las típicas reseñas de texto que encontramos en otras webs, en esta ocasión la competición se cubre con noticias que se actualizan varias veces al día, acompañadas de vídeos, audio, fotos, y todo tipo de estadísticas.

Noticias: diversas reseñas comentan los incidentes y la progresión de cada novedad de la regata.



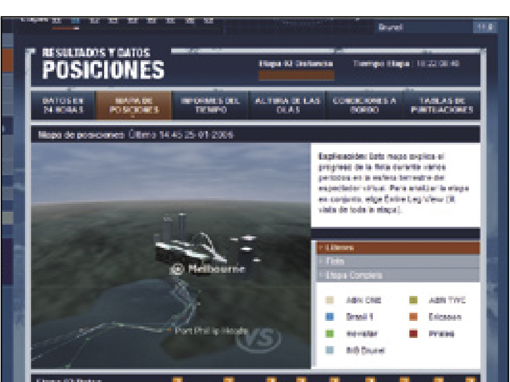
Disfruta de docenas de vídeos con las salidas y las llegadas de las regatas.

Datos en 24 horas: al finalizar el día, se actualizan las tablas con el estado de cada barco, distancias, diferencias, velocidad, etc.

Mapa de posiciones: un espectacular mapa virtual muestra la posición de la flota con respecto a diferentes referencias terrestres, así como unos barcos con respecto a otros, incluyendo datos precisos: latitud y longitud, estimación del tiempo de llegada, etc.

Informes del tiempo: partes meteorológicos, actualizados varias veces al día, con las mediciones de viento, lluvia y altura de las olas,.

Condiciones a bordo: mediante unos medidores situados en cada barco, que emiten información vía satélite, puedes consultar unos monitores que te permiten saber las condiciones que están soportando los tripulantes: temperatura ambiente, velocidad del viento y del barco, temperatura del mar, rumbo, presión... ¡incluso el ángulo de escora!



Desde la web puedes seguir el recorrido virtual de la flota, actualizado vía satélite.

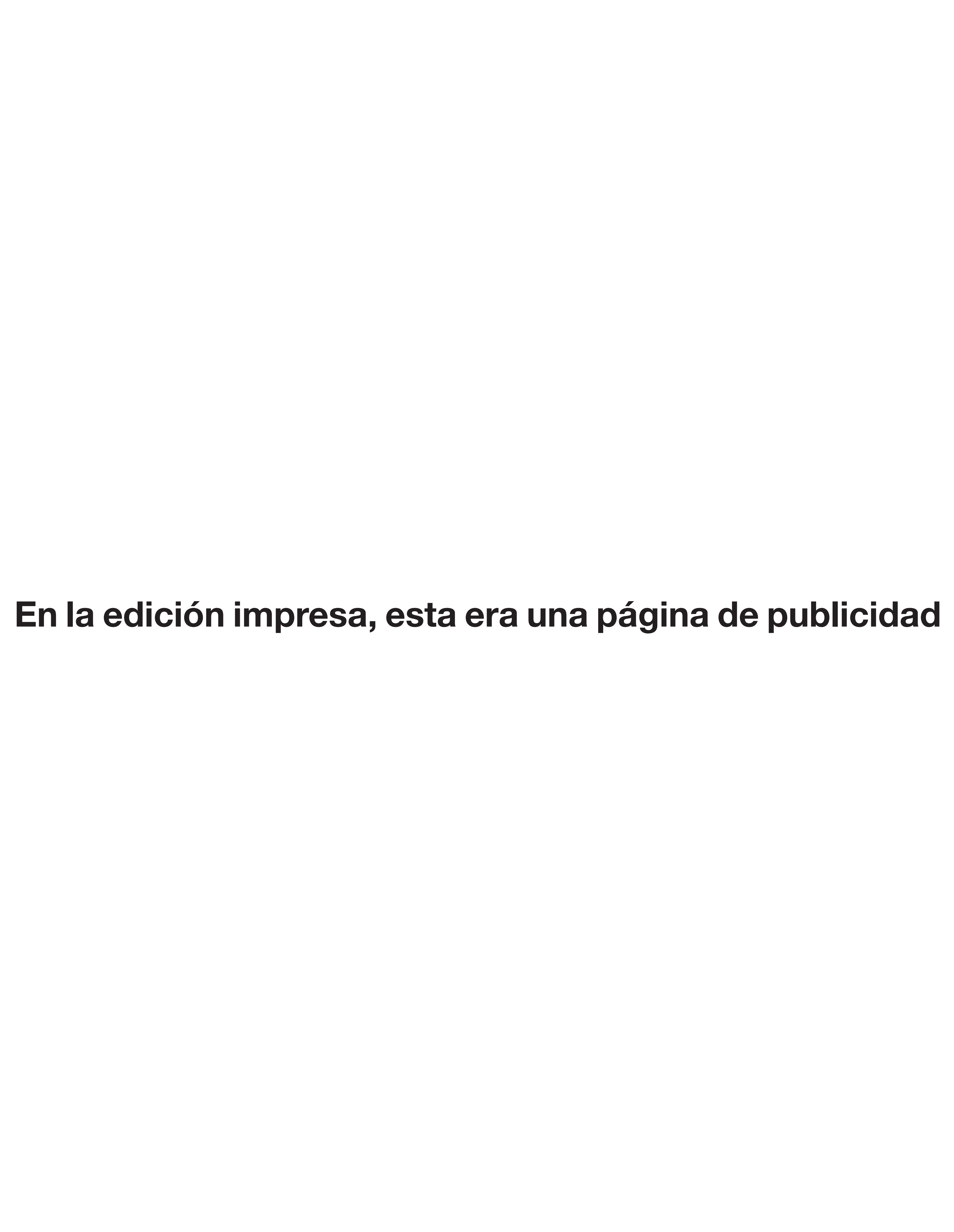
Estadísticas: al final de cada regata, puedes consultar los tiempos, las condiciones de los barcos, los recorridos, las puntuaciones y penalizaciones, y un sinfín de información técnica.

Fotografías: todas las reseñas están acompañadas de espectaculares fotografías de la regata, la tripulación y las llegadas a puerto.

Audio: en cada regata tienes acceso a archivos de audio con entrevistas a los patrones y tripulantes, o comentarios en vivo del desarrollo de la etapa. Incluso existen traducciones de texto de todos los diálogos que no están en español.

Vídeo: al término de cada etapa, ya sólo queda disfrutar con los vídeos de la llegada a puerto, las celebraciones y las entrevistas.

El contenido y los servicios en tiempo real de la web oficial de la Volvo Ocean Race es sorprendente, ya que el seguimiento y la información multimedia de cada regata es detallado y espectacular, superando a muchos servicios de pago. Además, todo el contenido es gratuito y está en español.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

A GOLPE DE PEDAL

El Tour de Francia

www.letour.fr/2005/TDF/LIVE/es/2100/index.html

Deportes en directo: Ciclismo
Tipo de seguimiento: Seguimiento virtual, fotofinish, fotografías, vídeo online, meteorología

Como ocurre con otras competiciones de repercusión mundial comentadas en este artículo, es posible seguir las carreras desde una web especial, Canal Le Tour, que dispone de una versión en español. Entre los servicios más interesantes, se encuentra la posibilidad de contemplar un desarrollo virtual de la etapa con la diferencia entre corredores usando los datos oficiales de los propios jueces de carrera, así como el visionado de la "fotofinish" –la foto que hace la cámara de los jueces cuando los ciclistas cruzan la meta– para ver quién es el ganador, en el caso de llegadas ajustadas.

Seguimiento en tiempo real

Si decides seguir el Tour desde la web oficial, no te faltará de nada. Antes de empezar cada etapa, puedes conocer la cultura y los lugares más interesantes de la ciudad de partida y de llegada, así como la lista de participantes, los abandonos, los equipos, etc. Al pulsar en la etapa del día, accedes a una gran cantidad de información en tiempo real, mediante una serie de botones situados en la parte superior.

Comentario de texto: un comentarista narra, en forma de chat, los acontecimientos más importantes de la etapa. Los comentarios se actualizan cuando se produce una incidencia: una escapada, una meta volante, la subida a un puerto, caídas, etc.

Situación de la carrera: en una vista frontal de la etapa supervisas el recorrido, los desniveles, los puertos de montaña, las localidades que van a atravesar los ciclistas y las distancias. Una raya roja marca el lugar en donde se encuentran los ciclistas y, obviamente, se va actualizando cada pocos minutos.

Diferencias: mediante una representación virtual de la situación de la etapa, puedes ver los distintos pelotones que se forman, las diferencias entre ellos y los corredores más importantes que los integran.


Los comentarios en directo del Tour son muy descriptivos, y se actualizan con fotos en plena carrera.

Condiciones climáticas: durante la etapa tienes a tu disposición el pronóstico del tiempo, en cada uno de los puntos clave: subida a los puertos, descensos, llegadas a meta, etc.

Fotofinish: a los pocos minutos de concluir la carrera, se añade la foto que los jueces toman en la línea de meta, cuando el primer ciclista la cruza, para nombrar oficialmente al ganador.

Vídeo online: al final de la jornada, se añaden vídeos con entrevistas a todos los protagonistas.

Fotografías: en la crónica de final de etapa puedes revisar algunas fotos de la carrera y a los ganadores en el podio.

Es todo un placer seguir las etapas desde la web oficial, en perfecto castellano, pues tienes acceso a todos los cronometrajes oficiales. Además, la situación virtual de la carrera te permite mantener vigilados a los diferentes pelotones que se forman en cada etapa, y las diferencias entre ellos.

Desde el perfil de carrera tienes una visión global de la situación del pelotón, entre otros datos.

Vuelta Ciclista a España

www.lavuelta.com

Deportes en directo: Ciclismo
Tipo de seguimiento: Seguimiento virtual, fotografías, perfil dinámico

La Vuelta a España, al igual que el Giro de Italia, siempre ha permanecido a la sombra del Tour. Ahora, en la era de Internet, puede resultar interesante comprobar si ocurre lo mismo en relación a sus páginas web. El sitio oficial de La Vuelta a España dispone de un diseño moderno y atractivo. En su archivo guarda todas las estadísticas desde el año 2002, así que es posible revisar el tipo de seguimiento online que realiza.

En directo

La web utiliza una sección independiente para seguir la carrera. Se organiza mediante un cómodo menú situado en el lateral izquierdo, muy sencillo de utilizar, y nada sobrecargado, un defecto muy común en este tipo de webs.

Recorrido: antes de cada carrera conviene echar un vistazo a la sección Recorrido, ya que contiene toda la información que necesitas para saber lo que les espera a los ciclistas: altimetría de la etapa, información turística, mapa del recorrido, etc.

Película de la etapa: así llama la web a las reseñas de texto, en tiempo real, con las incidencias de la carrera. Se actualiza cada minuto indicando la hora y el kilómetro del recorrido, así como un comentario de lo que está ocurriendo. Algunos iconos ayudan a identificar los sucesos: sprint, retirada, meta volante, etc. Un buen detalle es que los nombres de los corredores tienen enlaces a su ficha con su biografía.


Las fotos se añaden en plena etapa, y además comentadas.

Los comentarios de texto de las etapas de la Vuelta tienen enlaces a las fichas de los corredores que se nombran.

Perfil dinámico: corte de la etapa, sobre un mapa lateral, en donde se indica la posición de los ciclistas y la distancia a la meta.

Meteorología: informe climático de la etapa, ajustado a cada recorrido: podrás ver si hace sol en la salida pero nieva en un puerto de primera categoría.

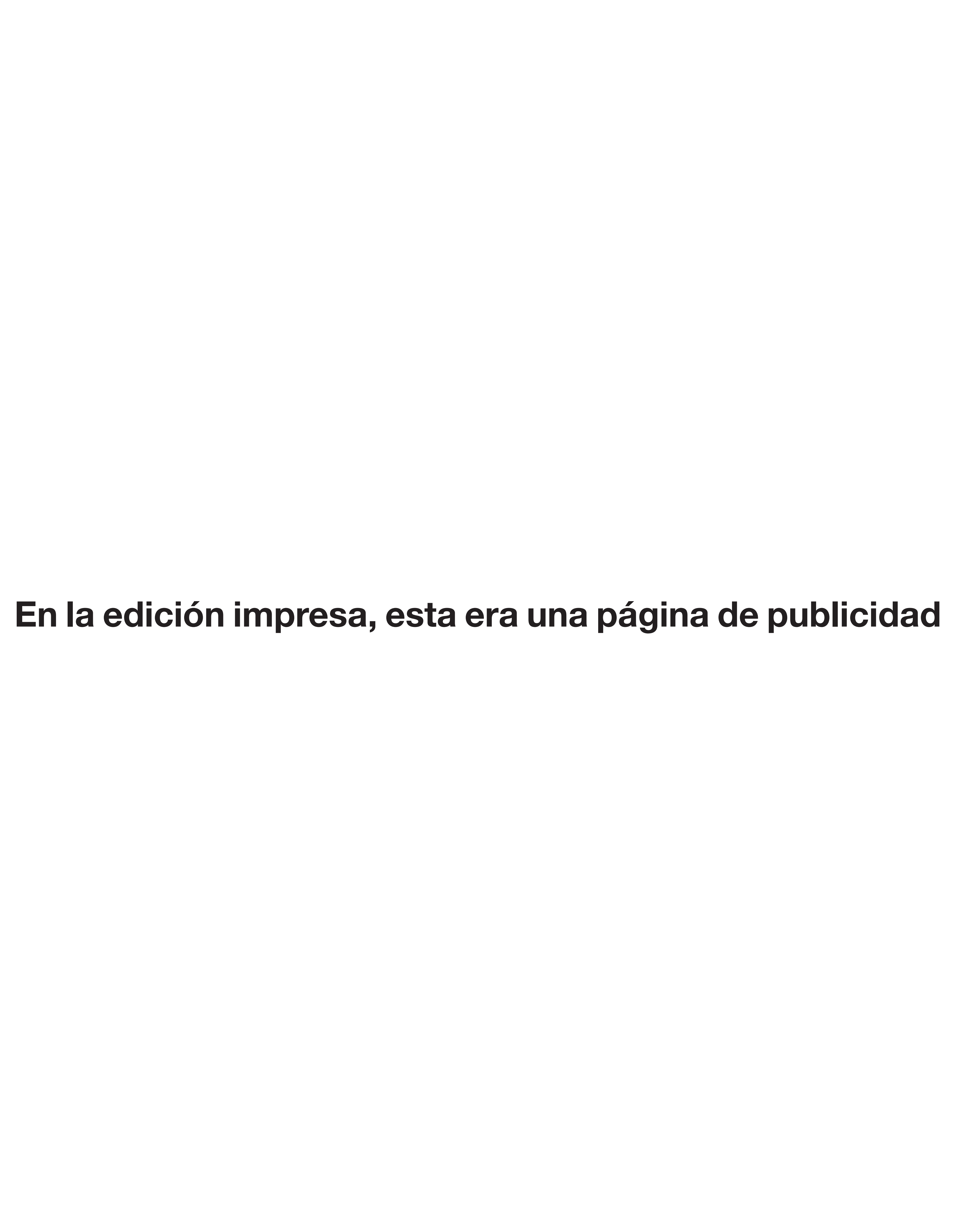
Imágenes: durante la carrera se van añadiendo imágenes de la misma al archivo del día.

Estadísticas: al final de la etapa encontrarás todos los datos relacionados con la misma: puntuaciones, clasificaciones, destino de los maillots, etcétera.

Aunque el seguimiento online de La Vuelta no llega al nivel de calidad del Tour, principalmente por la ausencia de vídeo online y de la situación virtual de las diferentes escapadas, la descripción del recorrido, la película de la etapa y las estadísticas, son muy completas, lo que convierte a la web oficial en una referencia obligada para todos los aficionados a esta tradicional competición.

Las distintas clasificaciones son muy completas, aunque la presentación es demasiado espartana.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

POLIDEPORTIVO

Eurosport

www.eurosport.es

Deportes en directo: Fútbol, tenis, motor, deportes de invierno, competiciones importantes

Tipo de seguimiento: Comentario de texto, fotografías, estadísticas, vídeo y radio online

Eurosport es uno de los portales deportivos más importantes, a nivel europeo. Su principal ventaja es la gran cantidad de vídeos online –más de 12.000– que ofrece a los visitantes, gracias al apoyo del canal televisivo del mismo nombre. También dispone de otras muchas opciones muy interesantes, como las narraciones en forma de texto, galerías fotográficas, foros, etc.



Cuando concluye un partido, puedes ver todo tipo de estadísticas, gráficas y rendimiento de los jugadores.

Retransmisiones en vivo

Una ventana llamada “LiveScore”, situada en la portada de la web, permite abrir la puerta a todos los espectáculos que se retransmiten en directo.

Comentarios de texto: a través de una ventana de actualización automática, un comentarista describe los acontecimientos más importantes de la competición que elijas. Puedes seguir un encuentro o una carrera en concreto, o varias al mismo tiempo, en las narraciones multiplex. Los comentarios se actualizan cada dos o tres minutos. Además, una barra temporal, situada en la parte superior, facilita una visión rápida de lo que ha ocurrido. Es una lástima que los comentarios no tengan asociados imágenes o los vídeos de la sección multimedia.

Fotografías: las noticias de la portada, actualizadas en tiempo real, siempre disponen de fotografías alusivas. En la sección multimedia tienes a tu disposición una colección de “slideshows” –secuencias de fotos– para echar un vistazo a las mejores imágenes del día.

Radio online: puedes seguir las transmisiones de Eurosport (sólo audio compatible Windows Media), durante las 24 horas del día.

Vídeo online: a los pocos minutos de terminar un acontecimiento deportivo, encontrarás un vídeo resumen, en la sección Multimedia, extraído de la retransmisión del canal televisivo Eurosport. Están en formato WMV, y la imagen es de alta calidad. Incluso se pueden visionar a pantalla completa.

Último minuto: una barra de noticias deslizantes en la portada muestra noticias de todos los deportes.

RSS: con un agregador de noticias RSS, recibirás los titulares en tu escritorio, en el mismo momento en que se producen.

Foros: después de los partidos, los aficionados se reúnen en el foro para comentar las jugadas y los resultados. El acceso a los mensajes es libre, pero debes registrarte, gratuitamente, para poder participar.

Blogs: si te registras en la web, puedes crear tu propia bitácora y hacer de periodista, comentando los eventos divertidos, que podrán ser rebatidos por tus amigos o cualquier visitante de la bitácora.

Eurosport ofrece una inigualable cobertura de los principales deportes nacionales e internacionales, destacando especialmente por los vídeos online –aunque no suelen ser en tiempo real. Sin embargo, se echa de menos algo más de contenido durante las retransmisiones en directo.

Al terminar la jornada, puedes ver los vídeos resumen con los momentos culminantes de las competiciones.

As

www.as.com

Deportes en directo: Fútbol, Baloncesto, Balonmano, Fórmula 1, y acontecimientos importantes de otras disciplinas

Tipo de seguimiento: Comentario de texto, fotografías, estadísticas, radio online

As.com es un portal polideportivo que dedica la mayoría de sus recursos al fútbol, pero también cubre en directo los deportes más importantes, como el baloncesto o la F1, finales de tenis y balonmano, y otras disciplinas minoritarias.

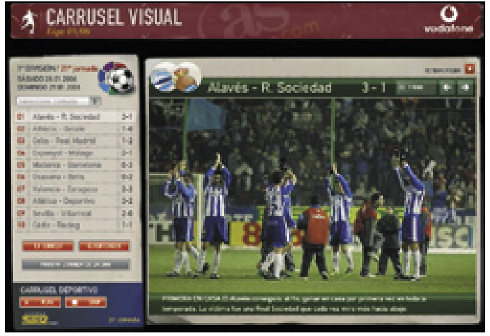
Servicios

La web de As ofrece los siguientes servicios en tiempo real:

Comentarios de texto: en los partidos de fútbol de la Liga, la Copa del Rey y las competiciones europeas, así como en algunos acontecimientos importantes –carreras de motos y Fórmula 1–, As.com ofrece una narración en directo, en forma de texto. En la portada de la web se muestra un recuadro con los deportes en directo. Aparecerá una ventana emergente que puede minimizarse en el escritorio. Se actualiza automáticamente con cada nueva entrada de información, así que puedes acceder a ella en cualquier momento. Cada comentario de texto va acompañado de una anotación horaria, una descripción de lo que está ocurriendo, y diversos iconos informativos que cambian según el deporte: gol, tarjeta amarilla, expulsión o, en caso de las carreras, entrada en boxes, caída, etc. Las entradas de texto se suelen actualizar cada dos o tres minutos, o cuando ocurre algo importante. Una vez concluido el espectáculo, en la misma ficha se recopilan las estadísticas con los diferentes aspectos del juego.

Fotografías: en las retransmisiones de fútbol más importantes, a los pocos segundos de producirse un gol, puedes consultar una secuencia fotográfica de la jugada. Al final de las retransmisiones se añade una galería fotográfica.

Radio online: a los pocos minutos de producirse un gol, se añade un enlace al fragmento que lo narra, en la retransmisión de la Cadena Ser. Se pierde algo de emoción porque el tanto ya se ha producido, pero puedes escuchar el comentario de la jugada.



El carrusel visual se va actualizando con las imágenes de la jornada, a medida que terminan los partidos.



En las retransmisiones en directo, los comentarios se actualizan cada minuto e incluyen secuencias fotográficas.

Estadísticas: en los descansos, y al final del partido, se actualizan las estadísticas: goleadores, tantos, etc.

Chat: existen más de 45 chats temáticos, dedicados a todo tipo de deportes, equipos y deportistas. Puedes participar en animadas charlas mientras sigues la narración de los deportes.

RSS: finalmente, también tienes la posibilidad de recibir noticias cortas en formato RSS, que aparecerán en tu escritorio a los pocos segundos de que se produzcan. Si no tienes un gestor de RSS puedes descargar e instalar una aplicación personalizada, ofrecida en la propia web, que sólo ocupa 1 Mb.

En definitiva, la web de As.com es una excelente elección si te gusta el fútbol, ya que sigue en directo a todos los equipos, en todas las competiciones. También se realizan conexiones con otros deportes, pero no son tan detalladas ni abundantes. Por último, se echa de menos un mejor soporte visual a través de vídeo en línea, disponible en otras webs de la competencia.

INFORMACIÓN DE PAGO

MotoGP

www.motogp.com/es/motogp/index.htm

Deportes en directo: Campeonato del Mundo de Motociclismo. Todas las categorías

Tipo de seguimiento: Comentarios de texto, fotografías, vídeo online, chat

La web oficial del Campeonato del Mundo, que pese al nombre cubre todas las categorías –125cc, 250cc y MotoGP–, ofrece contenidos en directo, en formato de pago. Parece que ésta es una tendencia que ya ha comenzado a aplicarse en algunos deportes, como la Fórmula 1, y que podría extenderse a acontecimientos como las Olimpiadas.

Cobertura en tiempo real

MotoGP.com realiza un seguimiento parcial gratuito, en directo, de los entrenamientos y las carreras. Pero para acceder a la cobertura completa hay que comprar un paquete de pago, con un contenido similar a una retransmisión por televisión: vídeo en tiempo real de los entrenamientos y la carrera, resultados, comentarios y entrevistas. Puedes comprar, con tarjeta de crédito, un paquete para seguir los entrenamientos de pretemporada. El precio varía entre los 4 y 6 €. Si te abonas para toda la temporada el paquete cuesta 22 € sin vídeo online, o 32 € con él.

Los servicios incluidos son los siguientes:

Seguimiento de entrenamientos y carrera: La aplicación Live Timing te permite seguir al detalle las sesiones clasificatorias y las carreras. Se ofrecen datos como los tiempos por vuelta o récords de sesión, todo ello actualizado en tiempo real. Además, si contratas un servicio de pago se añaden estadísticas adicionales, como tiempos intermedios, velocidades punta, etc.

Vídeo online: es el contenido estrella de los paquetes de pago, en donde se justifica el precio. Si tienes banda ancha podrás visionar las sesiones clasificatorias y la carrera. El vídeo tiene un bitrate de 450 o 128 Kbps, según tu velocidad de conexión. Queda almacenado en el archivo, así que puedes ver la carrera completa siempre que quieras. Sin embargo, ten en cuenta que algunas sesiones clasificatorias sólo están disponibles en los circuitos europeos.

Una de las novedades más interesantes es la posibilidad de cambiar la cámara a tu antojo: puedes seguir toda la carrera con las cámaras televisivas o desde el punto de vista del piloto. Tras finalizar la competición, puedes ver vídeos, comentarios, etc. No falta un completo archivo con grabaciones de los mejores momentos de los grandes premios de las últimas décadas. Además, los días previos a las carreras se ofrecen noticias y entrevistas a los pilotos, comentadas en español.

Puedes revisar el trazado del circuito antes de cada carrera.

Fotografías: una galería fotográfica se va a actualizando, en tiempo real, durante la carrera, y luego se amplía con las fotos de las ruedas de prensa o las anécdotas.

Chat: puedes comentar las carreras en directo, en los chats separados por idiomas.

Estadísticas: todos los datos de la carrera están disponibles en la sección de resultados de la web.

MotoGP.com te permite seguir la competición desde un punto de vista técnico, atendiendo a los tiempos, los adelantamientos, etc.



Con el servicio de pago ves la carrera en directo, y además puedes cambiar de cámara a tu antojo.

F1 Live

f1.racing-live.com/f1/es/

Deportes en directo: Campeonato del Mundo de Fórmula 1

Tipo de seguimiento: Comentarios de texto, fotografías, vídeo online, foro

Con la llegada del huracán Fernando Alonso, la Fórmula 1 ha pasado de ser un deporte elitista a estar en boca de todos. Una de las webs más completas es F1 Live, pues dispone de numerosos servicios en tiempo real, en castellano, aunque algunos de sus contenidos son de pago.

Información en directo

Antes de las carreras puedes consultar todos los datos interesantes, para "ponerte en situación": examen detallado del circuito, con la descripción de las curvas y las diferentes maniobras; pilotos y equipos que participan; récords históricos; etc. También tienes la posibilidad de descargar, en PDF, diversos reglamentos de las carreras.

De forma gratuita puedes consultar las estadísticas de la clasificación y los comentarios de texto. Si compras el abono Premium, eliminas toda la publicidad y tienes acceso al archivo de vídeos, artículos de expertos, fotos en alta resolución, interfaz personalizada con los colores de tu equipo, aplicación de seguimiento, y carreras y sesiones clasificatorias en directo, mediante vídeo online. El abono cuesta 12 € un mes, o 72 € toda la temporada.



Puedes ver una representación gráfica de la parrilla de salida, para comprobar las distancias entre los máximos rivales.

Estadísticas: todos los tiempos de clasificación, así como los récords de pista, diferencias, condiciones climatológicas, etc.

Comentarios de texto: cuando comienza la carrera, puedes seguir las incidencias en formato texto. Las entradas se actualizan varias veces por vuelta, indicando los adelantamientos, las incidencias y las diferencias. Por desgracia, estos comentarios sólo están disponibles en inglés. Los abonados a la opción Premium usan una aplicación especializada que permite realizar un seguimiento más detallado, con tiempos intermedios, datos de boxes, etc.

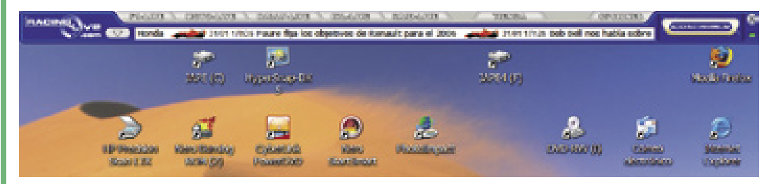
Fotografías: a lo largo del fin de semana en que se disputa un Gran Premio, se cuelgan imágenes en la galería de fotos, asociadas por temas: coches, pilotos, circuitos, pitbabes, etc. Los visitantes también pueden enviar su propia foto para añadirla al álbum de la comunidad. Si te abonas al paquete de pago, las fotografías están disponibles al doble de resolución.

RSS: mediante cualquier agregador de RSS, o una barra de herramientas para instalar en tu escritorio, puedes seguir todas las noticias que surgen alrededor de la Fórmula 1.

Foro: antes o después de las carreras, los aficionados se reúnen en el foro para comentar la competición. Están agrupados por idiomas –inglés, francés, español e italiano– y dedicados a diferentes aspectos: general, técnico, discusiones varias, juegos, etc.

Vídeo online: la mayoría de los vídeos sólo están disponibles para los abonados al paquete Premium. Existe un archivo con entrevistas, presentación de los equipos, documentos históricos, etc.

A pesar de la información añadida de los paquetes de pago, hay que decir que hay buenas opciones para disfrutar de la F1 de forma gratuita, con una amplia cobertura.



Si te descargas la aplicación Racing Live, recibirás en tu escritorio los titulares de las noticias, en tiempo real.

Casas de apuestas online

El mundo del juego se muda a Internet

El negocio de las apuestas por Internet ha experimentado un espectacular crecimiento en los últimos años. Apostar por casi cualquier cosa está de moda, desde cuál será el sexo del próximo hijo de los Príncipes de Asturias, por ejemplo, a quién será el próximo vencedor de Roland Garros o quién se llevará el Óscar al mejor protagonista del año.



Al contrario que los países anglosajones, España carece de tradición de apuestas. Si dejamos a un lado clásicos como la Lotería, los cupones de la Once o la Quiniela, las apuestas siempre han estado restringidas a los casinos y salones de juego. Pero la llegada de las tragaperras, en los años setenta, y las apuestas por Internet, han cambiado esta tradición. Según un estudio realizado por la consultora Nielsen Netrating, casi 450.000 españoles realizaron apuestas online a lo largo de 2005, por un montante superior a los 600 millones de euros. Un crecimiento del 20% con respecto al año 2004.

De la ruleta a las apuestas deportivas

A finales de los noventa, las estrellas del ocio online eran los casinos virtuales, que se aprovechaban de la popularidad de juegos como el póquer, la ruleta, los dados o el Black Jack para ofrecer apuestas online desde cualquier lugar del mundo. Pero los vacíos legales, la dificultad para controlar los programas informáticos que regulan esos juegos, su predisposición a crear adicción, y la proliferación de casinos ilegales que la gente no podía diferenciar de los "profesionales", fueron reduciendo la popularidad de estos pasatiempos. Algunos países como Estados Unidos han prohibido los casinos online; webs como Google o Yahoo! han eliminado su publicidad; e incluso empresas de tarjetas de crédito se han negado a facilitar los cobros. En la actualidad, la situación está mucho más regulada y sólo han sobrevivido los casinos profesionales, o se han fusionado con las empresas de apuestas deportivas por Internet, las verdaderas estrellas del momento.

El deporte como fuente de ingresos

Las apuestas deportivas son similares a la Quiniela, en el sentido de que el jugador invierte dinero en el pronóstico de un resultado deportivo. La diferencia es que no se limitan a adivinar quién ganará un partido de fútbol, sino que abarcan otros muchos deportes y diversas facetas del juego: el resultado de la primera parte, el resultado final, quién marcará el primer tanto, en qué minuto se marcará, etc. Incluso existen apuestas a largo plazo, como elegir el equipo que ganará el Mundial de Fútbol o el país que ganará más medallas en las Olimpia-



Los casinos online tienen prácticamente los mismos juegos que puedes encontrar en los salones tradicionales: ruleta, blackjack, bingo, etc.

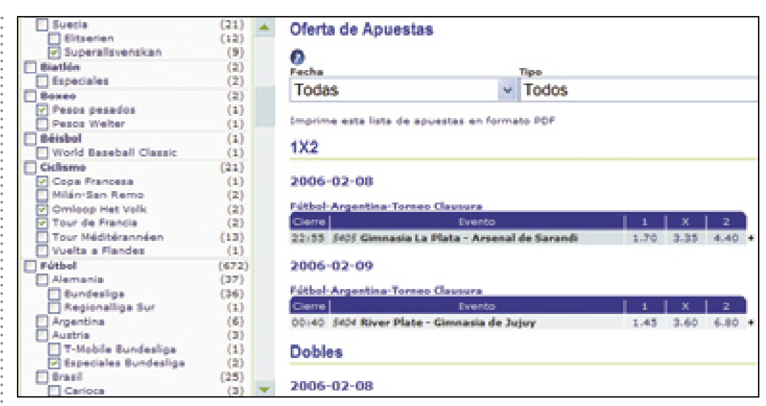
das. No se centran sólo en el deporte: las casas de apuestas ofrecen todo tipo de opciones relacionadas con la actualidad: desde quién ganará las Elecciones, a quién quedará el último en Eurovisión.

La primeras casas de apuestas en línea comenzaron a operar en 1996. Rápidamente captaron la atención de los aficionados, ya que este tipo de apuestas tienen una serie de "ganchos" que no están presentes en los clásicos casinos o juegos de mesa, en donde tienes la sensación de que dependes exclusivamente del azar, y los resultados están a merced de un programa de ordenador o de contrincantes a los que no puedes ver.

En las apuestas deportivas las ganancias dependen de resultados que el jugador tiene la esperanza de poder predecir. Es un evento externo que no depende de la casa de apuestas ni puramente del azar, como el lanzamiento de un dado o que un programa reparta las cartas. Además, los deportes o eventos sociales son muy populares, y los numerosos tipos de apuestas permiten al jugador personalizar su juego, ajustándolas a su estilo.

Cierre	Evento	
18:00	9491 **Oscars 2006: Mejor Director**	
	¿Quién ganará?	
	Apuesta simple	
	Brokeback Mountain	1.05
	Good Night and Good Luck.	12.00
	Munich	20.00
	Crash	25.00
	Capote	40.00
18:00	9512 **Oscars 2006: Mejor Película de Lengua Extranjera**	
	¿Quién ganará?	
	Apuesta simple	
	Paradise Now	1.90
	Tsotsi	3.00
	Joyeux Noël	6.00
	Sophie Scholl - Die letzten Tage	8.00
	La Bestia Nel Cuore	18.00
18:00	9486 **Oscars 2006: Mejor Actor Principal**	
	¿Quién ganará?	
	Apuesta simple	
	Seymour Hoffman, Philip	1.15
	Phoenix, Joaquin	8.00
	Ledger, Heath	10.00
	Strathairn, David	25.00
	Howard, Terrence	40.00
18:00	9487 **Oscars 2006: Mejor Actriz Principal**	

No todo es deporte: puedes pronosticar quién ganará el Oscar, o los concursos televisivos más populares.



La ventaja de las apuestas online es que hay docenas de eventos donde elegir.

Apuestas en Internet

Las apuestas por Internet siguen una serie de reglas básicas, que se ajustan a casi todas las casas de apuestas. No es nuestra intención redactar un cursillo intensivo de apuestas, aunque es interesante conocer sus conceptos básicos, para comprender el fenómeno que han generado.

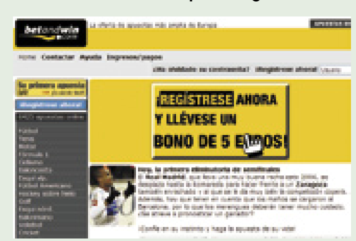
Las apuestas deportivas se basan en cuotas o cotizaciones calculadas por los expertos que trabajan para las casas de apuestas, según las posibilidades de victoria de los par-

Las principales webs de apuestas

En los portales informativos que se citan a lo largo del artículo, encontrarás apartados con listas de las principales páginas de apuestas, agrupadas por contenido. A continuación, repasamos brevemente las más populares:

DEPORTIVAS

Bet and Win
www.betandwin.com
Ofrece más deportes que nadie, casi cincuenta disciplinas, desde el fútbol al Skeleton o los deportes gaélicos, e

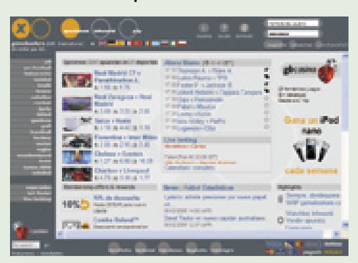


incluye noticias y vídeos relativos a los eventos de actualidad.

Eurobet
www.eurobet.com
Amplia cobertura de fútbol, tenis, baloncesto y motor, pero escasa en otros deportes. También dispone de casino con docenas de juegos que no necesitan descargar software, pero algunos están en inglés. Amplia experiencia, fundada en 1926.

Bet365
www.bet365.com
Centrada en las apuestas deportivas, destaca por su buena cobertura en directo, en una ventana independiente, y las estadísticas con el estado de forma y los resultados de los equipos. También incluye mesas de póquer.

Gamebookers
www.gamebookers.com
Aunque buena parte de los deportes son británicos –bolos, cricket, dardos, billar–, mantiene una amplia cobertura de las competiciones de fútbol y baloncesto españolas.



HÍBRIDAS

MiApuesta.com
www.miapuesta.com
Es una de las escasas páginas que da la misma importancia a las apuestas deportivas y los casinos. Dispone de cupones para los principales deportes, así como ruleta, Blackjack, Póquer, Backgammon y diversos juegos multijugador. Acepta Ukash.

Interapuestas
www.interwetten.com
Su fuerte son los deportes europeos, incluyendo un alto soporte de las disciplinas de invierno (esquí, hockey



hielo, etc.). También encontrarás un casino con más de cuarenta juegos de mesa y tragaperras.

Expekt
www.expekt.com/spa/
Más de 1.500 apuestas simultáneas. No es de las más grandes, pero las cotizaciones suelen ser más elevadas que la media. Incorpora un casino con varios juegos, póquer y Supertoto.

Unibet
www.unibet.com
Muchos juegos de apuestas en formato Java: tragaperras, casinos, carreras de caballos virtuales... En muchos puedes jugar sin apostar, para practicar. También, las inevitables apuestas deportivas.

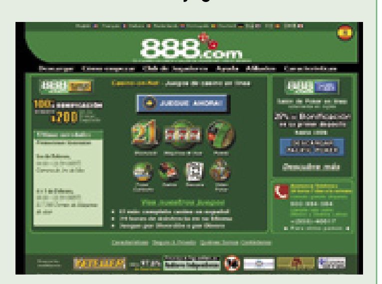


CASINOS Y PÓKER

Casino Solera
www.casino-solera.com
Uno de los escasos casinos online con capital español. Juegos de todo tipo con o sin dinero.

Europa Casino
www.europacasino.com/sp/
Funciona mediante la descarga de un programa con el que puedes comprar las fichas y jugar a los distintos juegos: ruleta, dados, videopóquer, etcétera. Dispone de teléfono de atención personalizada.

888.com
www.888.com
El casino online más popular del mundo. Está especializado en partidas de póquer con numerosas salas e incluso un club de jugadores.



CARRERAS CABALLOS

Lototurf
onlae.terra.es/lototurf.htm
El organismo de Apuestas y Loterías del Estado dispone de un boleto, Lototurf, que se puede adquirir online.



OTROS

www.ladbrokes.com
www.bet-at-home.com
enigma.globet.co.uk/es/asp/g_portal.asp
www.pinnaclesports.com
www.victorchandler.com

ticipantes. Así, tomando un ejemplo real, en el partido Real Zaragoza-Real Madrid de semifinales de la Copa del Rey, las cotizaciones en la web Miapuesta.com (**www.miapuesta.com**) eran las siguientes:
Ganador Zaragoza: 3,60
Empate: 3,30
Ganador Real Madrid: 2,00

Estos datos significaban que, si ganaba el Zaragoza, por cada euro que apostabas recibirías 3,60 €. Como habías pagado uno, la ganancia era de 2,60 €. Si empataban, recibías 3,30 € por cada euro apostado, y si ganaba el Real Madrid, sólo 2 €. Es posible apostar por muchas circunstancias diferentes: por ejemplo, quién marcaría el primer gol, con cuotas que variaban entre 5.00 de Ronaldo, a 81.00 del jugador del Zaragoza Cuartero, que a juicio de Miapuesta.com, era el que menos posibilidades tenía de marcar. Cuanto mayor sea la cotización más dinero ganas, pero hay menos probabilidades de que ocurra, y por tanto mayor riesgo.



Cada apuesta tiene asociada una cotización, que indica lo que cobrarás por cada euro apostado, si ganas la apuesta.

Este tipo de apuestas se llaman simples, ya que el jugador arriesga su dinero a un solo pronóstico. También existen apuestas dobles, triples, o combinadas. Por ejemplo, si eliges crear una apuesta doble con dos partidos, apostando a que en uno ganará el Osasuna con una cotización 1,56, y en otro empatarán el Celta y el Santander con una cotización 2,45, ganas la apuesta doble si se cumplen las dos condiciones. Si una de ellas falla, se pierde toda la apuesta. Las ganancias se calculan multiplicando las cuotas: 1,56 x 2,45 = 3,82, es decir, recibes 3 euros y 82 céntimos por cada euro apostado. También puedes hacer apuestas triples o cuádruples, e incluso más combinaciones. La clave del concepto es que con las apuestas múltiples ganas más que por separado, pero es más difícil acertar.

Las apuestas deportivas han desbancado a los casinos online, ya que los jugadores ven más natural apostar por un equipo de fútbol, antes que depender completamente de los dados.

Después, existen muchas variantes, que ya dependen de las casas de apuestas. Por ejemplo, apostar con handicap: en un partido muy desequilibrado, como un Barcelona-Zamora, al más débil le dan goles de ventaja.

Estamos usando ejemplos futbolísticos, pero existen apuestas para todos los deportes: baloncesto, balonmano, rugby, voleibol, carreras de caballos, etc.

El principal atractivo del juego, además de la posibilidad de ganar dinero, es que el propio jugador elige el número y tipo de apuestas que quiere hacer; él calcula su riesgo, y puede crear jugadas personalizadas, creando apuestas combinadas a su antojo. Es un tipo de control superior al que ofrece un casino, la bonoloto o las quinielas, en donde tienes la obligación de apostar a un número fijo de pronósticos.

Las cotizaciones las fijan las casas de apuestas, normalmente unos días antes del evento, en función de los cálculos que hacen sus expertos en estadística. Varían ligeramente de una casa a otra, por eso una de las tareas más comunes entre los apostantes online es abrir una cuenta en varias casas de apuestas, y usar comparadores de cotizaciones para descubrir en dónde cotiza más alta su apuesta, lo que quiere decir que cobrarán más si aciertan.

También existen apuestas en vivo, por ejemplo, en las carreras de caballos, en donde se permite cambiar la apuesta en mitad de la carrera. Pero este tipo de juegos son complicados, porque los cambios de apuestas sólo están abiertos unos segundos y se requiere una conexión rápida a Internet y mucha sangre fría para cambiar la apuesta en directo.

También existen pronósticos a largo plazo. Por ejemplo, si se trata de tenis, quién ganará Winbledon. Nadal es el cuarto favorito.

Cómo apostar a través de la Red

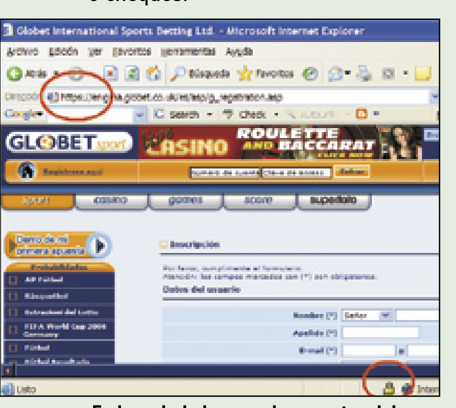
A la hora de apostar online hay que tener en cuenta varios aspectos, como el prestigio, la seriedad y la seguridad de las casas de apuestas.

El funcionamiento de estos negocios es muy similar en todos los casos. En primer lugar, tienes que elegir una casa de apuestas de confianza. Las empresas citadas en este artículo son completamente serias y legales, con muchos años de experiencia.

Las apuestas online se han convertido en un fenómeno global, en donde todo el mundo apuesta en deportes de otros países: las competiciones europeas de fútbol,

La seguridad es lo primero

Apostar online es una operación similar a comprar en una tienda extranjera. Debes facilitar tus datos personales y algunos datos bancarios, como el número de tarjeta de crédito. También puedes usar métodos más tradicionales y seguros, como transferencias bancarias o cheques.

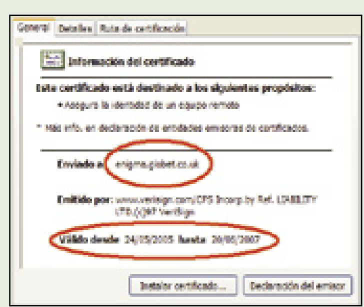


En la web de la casa de apuestas deben aparecer el candado en el navegador y el prefijo https en la dirección.

Para jugar con tranquilidad, debes comprobar que están activadas las mismas medidas de seguridad que en una tienda online. Al entrar en tu cuenta o introducir algún dato personal, la conexión debe estar cifrada. La dirección de la web, en ese momento, debe empezar por "https". Igualmente, el navegador tiene que mostrar un candado o una llave en la barra inferior.

Además, las casas de apuestas deben mantener al día sus certificados de seguridad, emitidos por compañías como Thawte o Verisign, que comprueban las medidas de protección de la web. Pulsa en el mencionado candado, o en los iconos de dichas empresas, que suelen aparecer en la parte inferior de las webs de apuestas, para comprobar que el certificado no está caducado.

Casi todas las casas de apuestas disponen de teléfono de contacto en español, incluso gratuito, en donde puedes resolver cualquier duda relacionada con la seguridad.

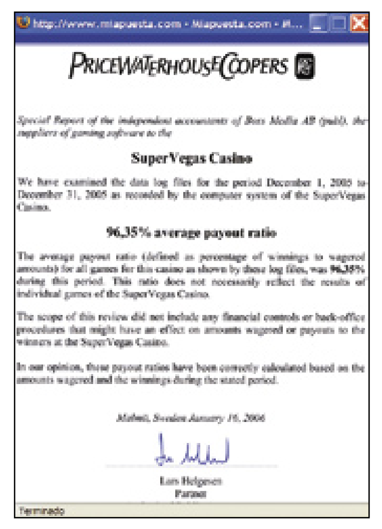


Hay que comprobar la fecha de caducidad del certificado de seguridad de la web, para asegurarse de que todo está en orden.



Comprueba los iconos que aparecen en la parte inferior de la página web de la casa de apuestas, ya que muestran información sobre la licencia, la seguridad, y las inspecciones.

las Olimpiadas de Invierno, la NBA, la Fórmula 1... Por eso casi todas las empresas disponen de webs en varios idiomas, entre los que se encuentra el español.


http://www.miapuesta.com - Miapuesta.com

PRICEWATERHOUSECOOPERS

Special Report of the independent accountants of Boss Media AB (publ), the suppliers of gaming software to the

SuperVegas Casino

We have examined the data log files for the period December 1, 2005 to December 31, 2005 as recorded by the computer system of the SuperVegas Casino.

96,35% average payout ratio

The average payout ratio (defined as percentage of winnings to wagered amounts) for all games for this casino as shown by these log files, was **96,35%** during this period. This ratio does not necessarily reflect the results of individual games of the SuperVegas Casino.

The scope of this review did not include any financial controls or back-office procedures that might have an effect on amounts wagered or payouts to the winners at the SuperVegas Casino.

In our opinion, these payout ratios have been correctly calculated based on the amounts wagered and the winnings during the stated period.

Malmö, Sweden January 16, 2006

Lars Helgesen
Partner

Terminado

El porcentaje de pagos es uno de los datos más importantes a la hora de calibrar la profesionalidad de un casino online.

El primer paso, antes de apostar, es abrir una cuenta en la casa de apuestas. Casi todas ellas ofrecen incentivos a los nuevos clientes, con bonos de 10, 20 o 50 €, o un determinado número de apuestas gratis. Obviamente, sólo pueden abrir una cuenta los mayores de edad. Este dato se presupone si se usa tarjeta de crédito, pero la casa de apuestas puede exigir que se demuestre dicha mayoría, por ejemplo enviando un fax con una fotocopia del carné de identidad.

Para empezar a jugar, además del bono, normalmente hay que hacer un depósito, también por una cantidad mínima, que suele ser 10, 30 o 50 €. Las formas de ingresar dinero son muy variadas: tarjeta de crédito, transferencias bancarias, cheques, etc. Muchas casas incluso disponen de oficinas físicas en diversas ciudades, en donde puedes ingresar el dinero para jugar online.

Antes de empezar, es indispensable leer bien las condiciones y

Casas de apuestas: cuestión de prestigio

La principal duda que surge cuando tienes intención de probar cómo funcionan las apuestas deportivas es la fiabilidad de la casa de apuestas. ¿Estarán seguros nuestros datos? ¿Cobraremos las ganancias? Estamos muy influenciados por el mito de los corredores de apuestas que nos muestran las películas de Hollywood, en donde esta actividad se lleva a cabo a escondidas por personas de dudosa reputación, y en cierto modo así es en Estados Unidos, en donde apostar está prohibido en la mayoría de los estados. Sin embargo, existen países como el Reino Unido o Austria, con una larga tradición de casas de apuestas, muchas de las cuales llevan más de un siglo funcionando, y su actividad es completamente legal. Muchas de ellas incluso cotizan en bolsa o, como BetFair, han recibido premios institucionales de manos de la Reina de Inglaterra. Otras se han establecido en países en donde los impuestos son más reducidos y el juego también es legal, como Malta o las Bahamas.

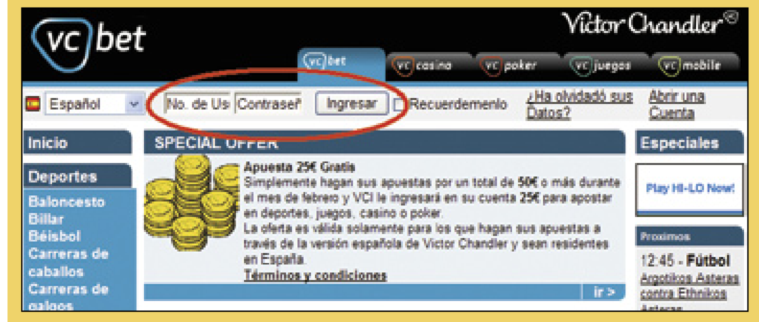
La mejor opción es visitar portales informativos en donde se realizan análisis de las principales casas de apuestas, y entrar en los foros para sopesar la opinión de los propios jugadores.

La mayoría de las webs tienen una organización similar. En la parte superior existe una barra para crear una cuenta o entrar en una ya existente, por medio del nombre de usuario y la contraseña. En la cuenta puedes comprobar tus datos, el dinero que tienes, y diversas opciones para ingresar más o cobrar las ganancias.

En portada aparecen las últimas noticias relacionadas con el mundo del deporte, los próximos eventos y las apuestas más populares. También suele aparecer una ventana con los resultados en directo de los enfrentamientos o las pruebas que se están llevando a cabo en cada momento.

En una barra lateral se muestran los diferentes deportes en los que apostar. Cada evento con la cotización de cada pronóstico y un menú para elegir el tipo de apuesta: resultado final, en el descanso, primer anotador, máximo anotador, etc. Simplemente hay que marcar la apuesta a realizar, elegir la cantidad, y ésta aparecerá en un carrito. Tras completar las distintas apuestas, sólo queda pulsar en el botón de pago, para concluir el proceso. Al terminar el evento, si has ganado la apuesta se ingresa en la cuenta o se descuenta si has perdido.

Algunas casas, como Globet Sports, tienen demostraciones que muestran cómo usar sus servicios sin invertir dinero, para aprender el proceso.



Para acceder a tu cuenta, sólo tienes que introducir el nombre de usuario y la contraseña que te ha sido asignada.

las reglas de juego, para aprender todos los mecanismos y variantes.

Con el depósito acumulado, puedes apostar en lo que quieras, creando tus propias apuestas combinadas –si las quieres usar, claro–, y eligiendo el tipo de apuesta: resultado final o en la primera parte, primer goleador, número de tantos totales, etc. Al contrario que otros sistemas como la quiniela, que sólo se juegan una vez a la semana, las apuestas online están abiertas 24 horas al día, 7 días a la semana.

Las apuestas no se pueden retirar, aunque algunas casas permiten ampliarlas hasta unos minutos antes de comenzar el evento. Una vez finalizado, si pierdes, se retira el dinero apostado de tu cuenta, y si ganas, se añade a tu depósito. Es importante saber que el dinero ganado no se cobra inmediatamente, sino que se guarda en el mencionado depósito, como una especie de dinero virtual para seguir apostando. Si quieres obtener el dinero en efectivo debes hacer una petición a la casa de apuestas, que te lo reembolsará en unas horas en tu tarjeta de crédito, o mediante una transferencia bancaria o un cheque.



En portales como iapuestas.com encontrarás toda la información de este mundillo.



¿Tienes duda sobre una determinada casa de apuestas? Pregunta en un foro, como el que puedes encontrar en la web de TodoApuestas.

También existen métodos especializados de pago como PayPal, Neteller, Moneybookers, E-cash, etc. Estos sistemas funcionan mediante un organismo que hace de intermediario entre el apostante y la casa de apuestas. El apostante entrega el dinero al intermediario, y él se lo entrega a la casa de apuestas, y viceversa, sin que la casa conozca los datos del apostante. Obviamente, el intermediario está regulado y sujeto a inspecciones, y cumple con las máximas medidas de seguridad. De esta manera, el apostante puede entregar su dinero con la seguridad de que no da sus datos personales a un casa de apuestas poco fiable.

Normalmente, tanto el ingreso como el cobro suelen llevar asociados unos gastos de gestión, que varían entre el 1 y el 3%. La mayoría de las empresas tienen una serie de topes máximos, tanto a la hora de apostar como en las ganancias máximas. Por ejemplo, hay casas que exigen apuestas mínimas de 1 euro, apuestas máximas de 1.000 o 10.000 euros en determinados eventos, y ganancias máximas diarias, mensuales, o en tipos de apuestas concretos, que no superen los 250.000 euros.

En otras palabras, si superas esa cantidad, no te dan más dinero.

Las herramientas del apostante

Apostar online puede ser una actividad gratificante si se toma como un juego y se establecen unas cantidades de gastos mensuales, pactadas con la familia si es necesario, que bajo ningún concepto se deben superar, ni al ganar ni al perder.

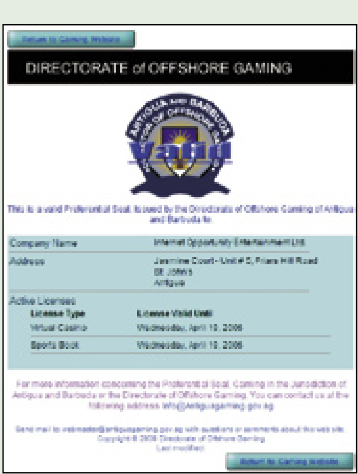
Aunque muchos jugadores optan por seleccionar una o dos casas favoritas y apostar a los deportes que conocen, la mayoría prefieren obtener la máxima información, antes de arriesgar su dinero. Existen portales de información que recogen noticias sobre eventos, nuevos tipos de apuestas, ofertas de aperturas de cuentas, etc. También disponen de foros donde se comenta la seriedad de las casas, el tiempo que tardan en pagar las apuestas ganadoras, recomendaciones de pronósticos de futuros even-

Legalidad e impuestos

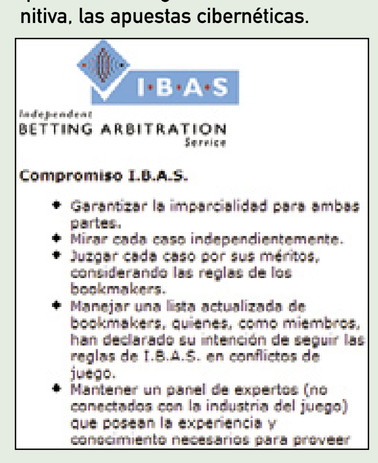
Las casas de apuestas más populares garantizan la legalidad de su negocio. No obstante, antes de abrir una cuenta, tienes que comprobar que su actividad está perfectamente regulada. Busca en la parte inferior de la web o en un enlace el icono que muestra la licencia de juego, emitida por las autoridades del país en donde está ubicada la casa de apuestas. También conviene revisar los certificados emitidos por los organismos reguladores del renombre de la ICRA (Internet Content Rating Association), IBAS (Independent Betting Arbitration), RGA (Remote Gambling Association) o EBA (European Betting Association). Estas entidades comprueban que el sistema de apuestas está bien programado y gestionado, y que no existe ninguna irregularidad. Algunas compañías también exhiben el certificado de porcentaje de pagos, que demuestra la solvencia y seriedad de la empresa.

Aunque las casas actúan al amparo de la ley de los países en donde están instaladas, la legislación europea no regula el juego online, y por tanto existe un gran vacío legal al respecto. En España, por ejemplo, la ley dice que sólo el organismo de Loterías y Apuestas del Estado puede organizar juegos de azar, y no queda claro si es legal apostar desde España en una casa de apuestas británica. Dichas empresas operan con normalidad en nuestro país e incluso se publicitan en periódicos nacionales y patrocinan equipos de fútbol, y no existe ninguna denuncia que haya cuestionado sus servicios. Según la ley inglesa, una apuesta, aunque venga del exterior, es un contrato confidencial amparado por la ley local, y por tanto es legal. Puesto que muchas de estas casas están instaladas en el Reino Unido, Austria o Suecia, y allí son legales, al pertenecer a la Unión Europea, no deberían existir dificultades legales en el caso de una reclamación. Otras casas están instaladas en Antigua y Barbuda, Costa Rica o Malta, y ante una posible disputa, el gasto legal y la incompatibilidad entre las leyes de estos países y la Unión Europea, podría generar dificultades.

En el tema de impuestos, las casas de apuestas pagan sus tasas en los países en donde tienen su sede social, y el apostante recibe íntegramente su premio, sin pagar ningún impuesto adicional. No obstante, la Unión Europea ya está debatiendo una ley que en breve regulará, de forma definitiva, las apuestas cibernéticas.



Todo casino o casa de apuestas debe disponer de la licencia de juego emitida por el país en donde está ubicado.



Las webs de apuestas pertenecen a asociaciones que contratan a empresas de arbitraje como IBAS.

tos, etc. Webs como Iapuestas.com (**www.iapuestas.com**) o Todoapuestas (**www.todoapuestas.org**) cumplen estas funciones.

También son importantes los comparadores de cotizaciones. Estas páginas generan tablas con las mismas apuestas (un partido de baloncesto, por ejemplo), en donde se muestran las cotizaciones en distintas casas de apuestas. Así, puedes saber en qué casas la cotización es más alta (pagan más dinero si ganas la apuesta), que es el criterio que la mayoría utilizan para apostar en un sitio u otro. Algunos comparadores populares son Centro Apuesta (**www.centroapuesta.com**) y la página web de El Comparador (**www.elcomparador.com**).

Por último, otras webs muy utilizadas son los marcadores en directo, imprescindibles para seguir los principales acontecimientos deportivos al minuto, mediante comentarios de textos y resultados simultáneos. Algunos portales con marcadores en vivo son Globet Score (**www.globetscore.com**), Deportes Online (**www.deportesonline.com**), los diarios As.com (**www.as.com**) y Marca (**www.es**) y la página web de Eurosport.es (**www.eurosport.es**).

Otros tipos de apuestas

Aunque las apuestas deportivas están en pleno auge, también es posible encontrar otros juegos lucrativos online, englobados en los tradicionales casinos. Estos

En una partida de póquer online, los jugadores están representados virtualmente. Cada uno sólo puede ver sus cartas, y las partidas se juegan contra jugadores de todo el mundo.



Es muy importante leer las reglas, para saber si hay apuestas mínimas o ganancias máximas.

portales lúdicos funcionan igual que las casas de apuestas: tienes que crear una cuenta con un depósito inicial, que usas para jugar a tragaperras virtuales, ruleta, y todo tipo de partidas de cartas contra jugadores situados en cualquier lugar del mundo. El póquer es el más popular. En cada casino existen docenas de salas de juego, donde conoces gente o quedas con tus amigos. Un jugador organiza una partida, y se van apuntando el resto de contrincantes. Para equilibrar el juego, los jugadores suelen organizarse en un "ranking" en función de sus victorias, y la mayoría de torneos sólo admiten a jugadores de un nivel similar.

Una vez iniciada la partida, se realizan todas las apuestas según las reglas establecidas. Las ganancias se guardan en el depósito de tu cuenta, y cuando acumulas una determinada cantidad, puedes cobrarlas sin problema.

Para utilizar este tipo de juegos hay que aplicar las mismas reglas que en las apuestas deportivas: jugar únicamente en casinos de contrastada experiencia, comprobar que llevan los sellos de seguridad e inspección de las agencias reguladoras de casinos, y que se activan todas las medidas de seguridad –conexión encriptada con el candado y prefijo https en la dirección de la web–, al realizar un intercambio de dinero o suministrar los datos personales.

Muchas de las webs de apuestas deportivas, como Miapuesta.com, se han fusionado con casinos o han incorporado este tipo de divertimentos a su colección, así que utilizando una misma cuenta puedes jugar a las cartas, al bingo o apostar en eventos.

En la moderación está la vitud

Las apuestas deportivas en Internet se han convertido en una alternativa perfectamente válida a juegos como la Quiniela o la Bonoloto, y seguro que acabarán consolidándose aún más si se quedan en únicamente eso: juegos entretenidos en donde gastarse unos pocos euros al mes. De hecho, la mayoría de las casas permiten fijar límites de gastos: si estipulas una cantidad diaria o mensual, no te dejarán apostar en cuanto superes dicha cantidad. Del sentido común de cada jugador depende que esa afición ocasional no acabe convirtiéndose en adicción.

La nueva moda: el intercambio de apuestas

La mayoría de las casas de apuestas utilizan el tradicional sistema de apostar contra la casa. Por ejemplo, si apuestas 10 euros a que Pau Gasol será el máximo anotador del partido Memphis-L.A. Lakers con una cotización 2.00, y el pronóstico se cumple, la casa de apuestas te paga 20 euros. Si pierdes, le pagas los 10 euros a ella.

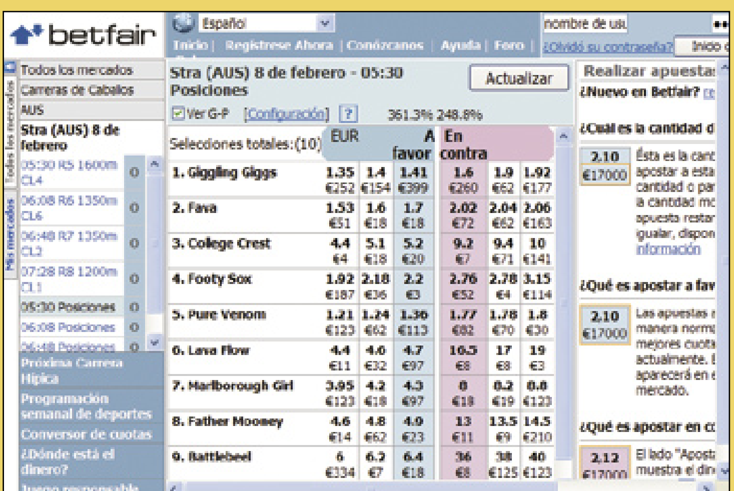
En los últimos meses está haciendo furor un nuevo sistema llamado Intercambio de Apuestas, utilizado por la casa con mayor número de jugadores del mundo, BetFair. La principal novedad es que los apostantes juegan contra otros apostantes: un jugador decide lo que quiere apostar y la cotización que quiere poner, y otro jugador puede aceptar dicha apuesta. Este sistema da mejores ganancias porque los jugadores no son tan buenos estadistas como las casas de apuestas, y tienden a arriesgar más. Además, permite nuevas variantes, como apostar en contra, es decir, que un equipo va a perder.

Por empleo, un jugador apuesta 10 euros a que el Sevilla ganará al Betis, y pone una cotización de 2,50. Si otro jugador acepta la apuesta, lo hace en contra, es decir, a que el Sevilla perderá o empatará. Para evitar problemas, la casa recauda el dinero de los apostantes antes de empezar el partido. En este caso serán 10 x 2,50= 25 euros. Si el Sevilla gana, el primer apostante recibe sus 25 euros adelantados, y los 25 euros que ha ganado al contrincante, y tiene que pagar un 5% de comisión a la casa. Si el Sevilla empata o es derrotado, pierde la apuesta, y, por tanto, sus 25 euros, pero no tiene que pagar comisión.

Una variante de este sistema es el Trading, que básicamente consiste en aplicar conceptos de la Bolsa, trasladados a las apuestas.

El Intercambio exige que la casa tenga muchos jugadores, ya que las apuestas sólo se llevarán a cabo si alguien la plantea y otro la acepta, por eso pocas casas usan este sistema. BetFair, recién instalada en España pero con más de 400.000 jugadores en el mundo, es la más conocida.

Más información en: **www.betfair.com**



BetFair es una de las escasas empresas que utiliza el intercambio de apuestas entre apostantes. Da más ganancias, pero exige tener muchos jugadores.

Free Spy Cleaner 9.6

Descárgalo desde: wwww.spycleaner-gold.com

Ni un solo espía



Existen muchos programas que eliminan el software maligno, pero nunca viene mal probar dos o tres para, de este modo, redoblar la eficacia y que tu PC no tenga que alertarse ante miradas indiscretas.

El software espía se ha convertido en uno de los problemas más preocupantes de Internet. Muchos usuarios creen que basta con instalar un cortafuegos y pasar un antivirus de vez en cuando para permanecer a salvo. Pero la realidad es que los programas malignos utilizan mil estratagemas diferentes para "burlar" los sistemas de seguridad. La más común es "colarse" en el disco duro cuando un programa legal abre los puertos de entrada. Por ejemplo, al visitar ciertas páginas web, abrir determinados correos electrónicos o instalar ciertos programas gratuitos.

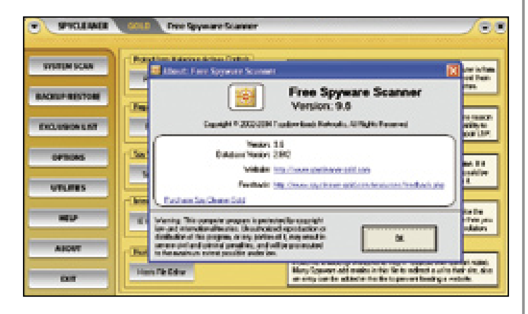
Aunque casi todo el software espía se limita a enviar publicidad o registrar hábitos de conducta, también existen cookies y troyanos que recogen datos personales y los envían a destinos desconocidos. Para solucionar este problema es necesario utilizar un programa antiespías. Estas aplicaciones están especializadas en encontrar cookies y troyanos malignos que, en ocasiones, pasan desapercibidos para los antivirus. Ejecutándolos dos o tres veces por semana, mantendrán a raya a los curiosos. Los más conocidos son Spy Bot, Search & Destroy y Ad Aware, pero no está de más probar otros, como Free Spy Cleaner 9.6.



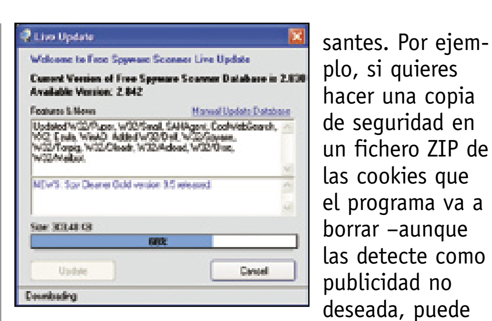
Instalación y funcionamiento

Busca el fichero de instalación en el CD de la revista, o en la web indicada en la cabecera del artículo. Puesto que las opciones por defecto son válidas para la mayoría de los casos, pulsa el botón que aparece resaltado en cada ventana de instalación hasta completar el proceso.

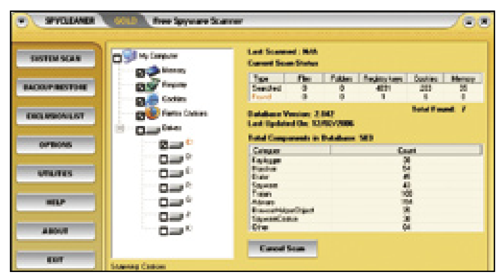
Un error muy común entre los usuarios es utilizar un programa antiespías, o un antivirus, sin actualizarlo. Los programas malignos cambian constantemente, y todos los días aparecen nuevas amenazas. Por eso es imprescindible actualizar siempre la base de datos antes de realizar el chequeo. Es un proceso automático y muy sencillo de llevar a cabo, aunque hace falta estar conectado a Internet.
Pon en marcha la aplicación y echa un vistazo a la interfaz. El funcionamiento es muy intuitivo: en la columna izquierda verás que están los botones que dan acceso a todas las funciones. Al pulsar uno de ellos, se abre la ventana correspondiente en la vista central.



Comienza pulsando el botón **Options**. En el recuadro **Update**, pulsa en el icono **Database** para que el programa se conecte a Internet y busque una posible actualización de la base de datos. Si existe, simplemente pulsa el botón **Update** para descargar los datos necesarios.
En esta misma sección hay otras opciones interesantes. Por ejemplo, si quieres hacer una copia de seguridad en un fichero ZIP de las cookies que el programa va a borrar –aunque las detecte como publicidad no deseada, puede que tengan una función que te interese mantener-, marca la casilla **Backup to zip file**. Para borrarlas, elige **Delete permanently**.

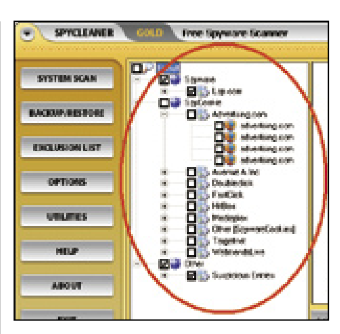


El siguiente paso consiste en revisar el ordenador en busca de programas espía, que casi siempre se camuflan entre las cookies que las páginas webs crean para guardar personalizaciones como, por ejemplo, los gustos de los visitantes o las noticias que te interesan.
Pulsa el botón **System Scan** y marca las componentes del equipo que quieres limpiar. De arriba a abajo: Memoria, Registro, Cookies de los navegadores que tengas instalados, y discos duros.

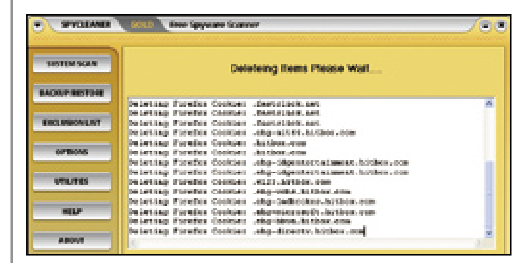


Finalmente, usa el botón **Scan Now** para que así comience el proceso.

Tras unos minutos de chequeo, en pantalla aparecerá la lista de software espía localizado. Marca todas las entradas que deseas borrar de tu disco duro, y pulsa en el botón **Next**.

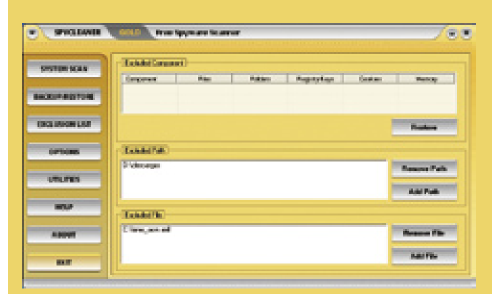


Si compruebas que el software maligno está asociado a un programa, puedes desinstalarlo con el botón **Add/Remove**. Free Spy Cleaner 9.6 eliminará las amenazas, y así podrás seguir usando el ordenador sin miedo a las miradas indiscretas.



Reglas de excepción

Si tienes alguna carpeta o cookie que quieres excluir de la limpieza, puedes hacerlo con el botón **Exclusion List**.





File Checker 1.7

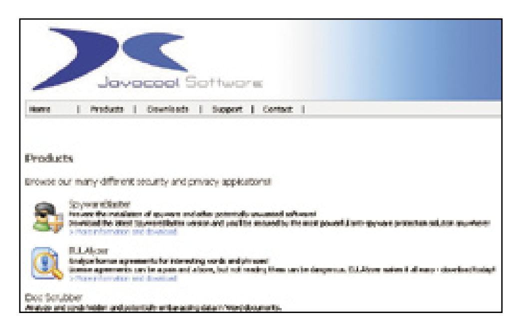
Descárgalo desde: www.javacoolsoftware.com/filechecker.html

Asegura tus ficheros

La mejor forma de asegurar que nadie se dedique a toquetear tu ordenador es comprobar que los archivos críticos se mantienen intactos. Si quieres observarlos con lupa esta útil aplicación se convertirá en tus ojos.



La privacidad de un equipo informático está amenazada desde el momento en que se conecta a Internet, si no se utilizan programas de seguridad. En esta ocasión, vamos a revisar otro tipo de amenazas que suelen ser importantes en el trabajo, o cuando un ordenador es utilizado por varias personas: la integridad de los ficheros.
Aunque es cierto que los archivos pueden ser manipulados por un virus, eso resulta fácil de detectar. Pero, ¿qué pasa cuando alguien accede al ordenador y lee ficheros privados, o se dedica a realizar modificaciones en un archivo de configuración, o un trabajo personal?
Para detectar estas vulnerabilidades de seguridad, puedes utilizar un programa gratuito como File Checker 1.7. Esta aplicación vigila la lista de ficheros que le asignes, y lleva un registro de las modificaciones y los accesos que se realizan. Si estás fuera, incluso es capaz de enviarte un e-mail a la dirección que elijas, cuando detecta un acceso no autorizado.

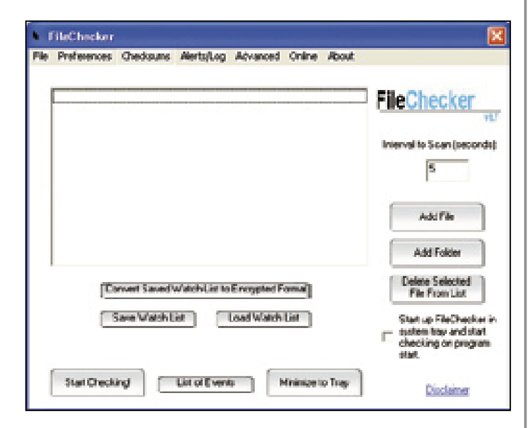




Instalación y funcionamiento

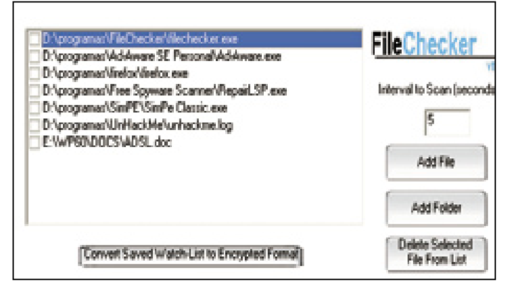
Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Las opciones por defecto son válidas, así que basta con pulsar el botón **Next**, o aquel que quede resaltado, para empezar a instalar el programa.

El funcionamiento de File Checker 1.7 se resume en tres pasos: creación de la lista de ficheros a vigilar, elección del tipo de vigilancia, y elección del tipo de avisos, cuando hay una manipulación de los ficheros vigilados.
Al poner en marcha el programa, verás la ventana principal, desde la que se pueden realizar todas las acciones.

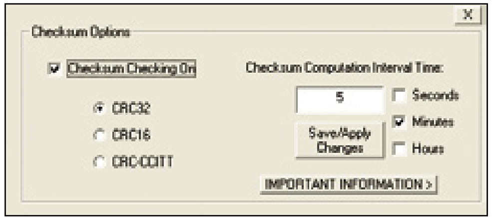


En primer lugar, vamos a crear la lista de ficheros a vigilar. Es recomendable incluir los ficheros personales –documentos, proyectos, trabajos–, así como los archivos de arranque de las aplicaciones críticas: antivirus, cortafuegos, software antiespía, navegadores, gestores de correo, etc.

Para añadirlos a la lista, pulsa el botón **Add File**, y búscalos en el disco duro. Es posible incluir carpetas completas con la orden **Add Folder**. Si quieres quitar algún archivo de la lista, usa **Delete selected File from List**.

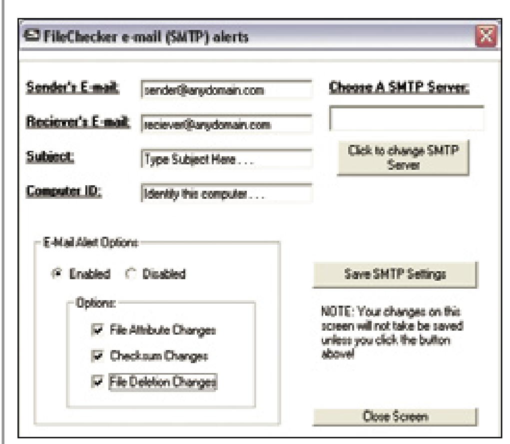


La casilla **Interval to Scan** juega un papel importante ya que indica el tiempo, en segundos, que transcurre entre cada chequeo. Los autores recomiendan que no supere los 5 segundos, pero puede ser más si el ordenador no se suele utilizar con mucha frecuencia.
El siguiente paso es fijar las opciones de chequeo. A la vigilancia de acceso y modificación, que se activa por defecto, puedes añadir la de **checksum**, que vigila cambios indetectables a simple vista, como una alteración de una letra. Entra en **Checksums** y elige el algoritmo a utilizar. No te olvides de marcar los ficheros en la lista a los que se aplicará un "checksum".



Por último, pulsa en **Save Watch List** para guardar la lista, y en **Convert...** para encriptarla, y que nadie pueda verla.

Si se produce un acceso a los ficheros, se activará una alerta. Defines su tipo en el menú **Alerts/Logs**. Pulsa en **Options** y marca todas las casillas junto a **Show Pop-ups** para que aparezca una ventana emergente. Puedes grabar los accesos en un fichero de texto indicando su nombre en el campo **Save Log**. Por último, si quieres recibir un email, usa **E-mail (SMTP)** y escribe la dirección de correo. No te olvides de marcar la casilla **Enabled**.



Ya sólo queda pulsar en el botón **Start Checking!** de la ventana principal, para iniciar la vigilancia. Con el botón **Minimize to tray** se colocará en la bandeja del sistema, evitando molestias.

Vigilancia discreta

Si quieres ocultar el programa para que nadie sepa que lo estás usando, accede al menú **Advanced** y marca la orden **Register as a Service**.

Yahoo! Widget Engine 3.0

Descárgalo desde: widgets.yahoo.com

Pequeñas utilidades



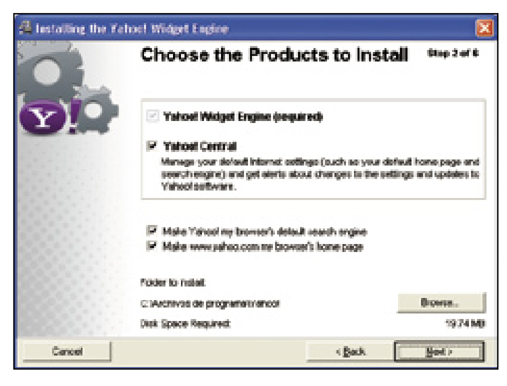
Tener determinadas aplicaciones a mano siempre sirve para ahorrar mucho tiempo, así que... ¿qué te parece disponer de más de dos mil herramientas diferentes en tu escritorio?

La guerra del software iniciada por los clásicos buscadores Google y MSN ha beneficiado a los usuarios, que han podido disfrutar de excelentes aplicaciones gratuitas del calibre de MSN Messenger, Google Earth, y otras muchas. Yahoo! se apunta a la batalla con Yahoo! Widget Engine, una curiosa utilidad programada en Java, que permite usar más de dos mil herramientas y medidores, llamados “widgets”, directamente en el escritorio. Lo mejor de todo es que muchos de estos widgets están realizados por los propios usuarios, gracias al editor incluido y a la versatilidad de Java, por lo que cada día aparecen algunos nuevos, que se pueden descargar desde la web oficial.



Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de la aplicación. Al iniciar el proceso revisa la ventana de opciones, ya que el instalador coloca por defecto la web de Yahoo! en la página de inicio del navegador. Desmarca todas las casillas para que no haga cambios.



Por último, tan sólo marca la casilla de aceptación de la licencia, y espera a que el propio programa sea el que descargue algunos ficheros de Internet para completar el proceso.

La primera vez que pones en marcha Yahoo! Widget Engines, verás un pequeño tutorial que explica su funcionamiento básico. Una vez superado, el programa se minimiza en la bandeja del sistema, en la esquina inferior derecha del escritorio. Es importante recordar que todos los widgets quedan almacenados en la carpeta **My Widgets**, dentro de **Mis Documentos**. Tenlo en cuenta cuando hagas limpieza o quieras borrar manualmente los que no utilices.
Junto a la aplicación se instalan veinte widgets básicos pensados para realizar tareas como medir la ocupación de la CPU, ver el tiempo que hace en tu ciudad, o buscar en Yahoo!
Pero se pueden descargar más de dos mil, desde la web principal, tal como veremos a continuación. Comienza pinchando en el icono de la bandeja



del sistema, para que aparezca el menú. Al pulsar en **Preferencias**, eliges la tecla que será la que oculte todo el escritorio cuando quieras ver los widgets con claridad. Es la única opción de configuración, ya que cada widget es independiente del resto.
Para descargar herramientas, pincha en la orden **Obtener Más Widgets**. De esta forma accederás a la web principal.



Emplea las categorías para localizar los widgets que más te gusten, y pulsa sobre la opción **Download**. Asegúrate de que los guardas en la carpeta **My Widgets**.

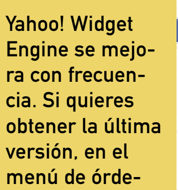
Cuando necesites una herramienta, pincha en la orden **Abrir Widget**. Deberás localizarla en la carpeta **My Widgets**. Haz un doble clic en el icono para ponerla en marcha. Puedes colocarla en cualquier lugar de la pantalla sólo arrastrándola. Si el fondo de pantalla o los iconos del escritorio te molestan al consultar alguna medición, pulsa la tecla **F8** para ocultarlos. Vuelve a pulsar para recuperar la vista normal.
Cada widget tiene sus propias opciones de configuración. Algunas son comunes, como la transparencia o los tipos de letra, pero otras tienen opciones específicas. Por ejemplo, en un medidor de distancias, si usas kilómetros o



millas. Para acceder a estas opciones, pincha con el botón derecho encima de cualquiera de las herramientas.
Revisa a fondo la lista de widgets, y seguro que encuentras un puñado que te interesan...

Actualiza

Yahoo! Widget Engine se mejora con frecuencia. Si quieres obtener la última versión, en el menú de órdenes selecciona **Buscar actualizaciones.**





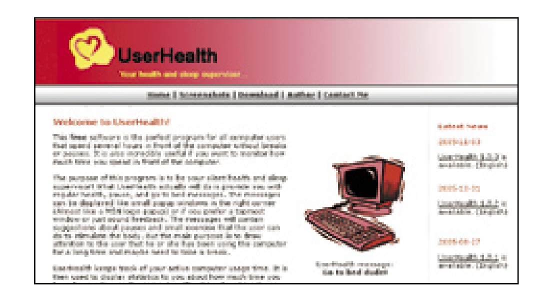
UserHealth 1.3.3
Tu salud es lo primero



Descárgalo desde: www.userhealth.tk

Si pasas demasiadas horas frente a la pantalla de tu ordenador, esta utilidad te avisará cuando llegue el momento en el que necesitas descansar, e incluso te recomendará diversos ejercicios.


Pasar mucho tiempo frente al monitor del PC puede causar diversos trastornos si no se realizan pausas de quince minutos cada hora: dolores de espalda y muñecas, rigidez del cuello, vista cansada, etc. El problema es que, ya sea porque estamos trabajando o, sencillamente, jugando, chateando o escuchando música, muchas veces las horas se pasan sin que nos demos cuenta, hasta que la espalda o los ojos empiezan a quejarse...



Instalación y funcionamiento

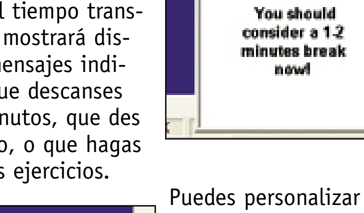
Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior de esta página. Tienes que ejecutarlo y pulsar en los botones **I Agree** o **Next**, según corresponda, para copiar el programa en el disco duro.

Todo el programa se maneja desde una única ventana principal. Sólo hay que configurarla una vez; después se mantienen las opciones por defecto.



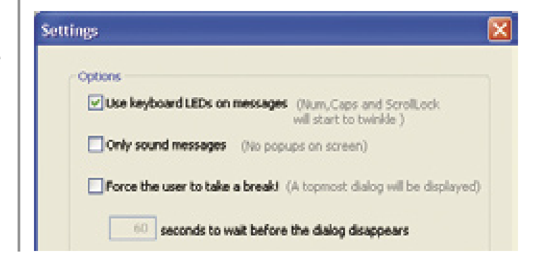
Vamos a comenzar definiendo el tipo de mensajes de alerta que quieres activar. Si deseas que aparezcan consejos de salud, tiene que marcar la opción **Health Tips**. Para que se muestren sugerencias de descanso, activa **Sugest Time-breakes**. Si lo que quieres es que te recomiende que te vayas a la cama, en determinadas horas intempestivas, marca **Go to bed Messages**.
A continuación toca definir cada cuanto tiempo se producirán los avisos. Marca 30, 40 ó 60 minutos, o escribe el tiempo exacto en la casilla **Other**. ¿Deseas que el ordenador se apague a una determinada hora? Selecciona **Activate Computer Shutdown** y escribe la hora con **Set Time**. Finalmente, si te interesa que la aplicación arranque en modo minimizado a partir de esta primera configuración, indícalo en la casilla **Launch Minimized**.
Cuando hayas terminado, pulsa el botón **Start** para que comience el seguimiento.

UserHealth 1.3.3 monitoreará tus acciones. Según el tiempo transcurrido, mostrará distintos mensajes indicando que descanses unos minutos, que des un paseo, o que hagas distintos ejercicios.





Puedes personalizar aún más el programa con el botón **More Settings**. Haz que se iluminen las luces del teclado con **Use Keyboard...**; sustituye las ventanas de aviso por sonidos con **Only Sound...**; o usa ventanas más agresivas, en mitad de la pantalla, con **Force the user...**



Direcciones de utilidad

Información

Móviles
www.movistar.com
www.amena.com
www.vodafone.es
www.gsmspain.com
www.telefonos-moviles.com
es.mobile.yahoo.com
www.moviles.com
www.solomoviles.com
www.movizonia.com
sms.decoramovil.com
www.portalmix.com/moviles
www.wanadoo.es/movil
canalmovil.com
www.leaderfone.com
mobile.google.es
www.buscmania.com
www.rebelio.com

Servicios

Álbumes online
es.magix-photos.com
www.flickr.com
www.mypixmania.com
www.sinrollos.com
fotos.ya.com
www.1001fotos.com
www.myphotofun.com/33/es/
www.revelado.com

Segunda mano
www.ebay.es
www.segundamano.es
www.intoko.es
www.eurobid.com
www.doocollect.com
www.masanuncios.com
www.habitamos.com
www.explanada.com
www.tablonia.com
www.elgratuito.com
www.anuntis.com
www.clasificalia.com
www.arannet.com/anuncios
www.compra-venta-anuncios.com

Internet

Creación de bitácoras
www.blogger.com
blogs.ya.com
spaces.msn.com
www.blogia.com
www.bitacoras.com
www.bitacoras.net
www.diariogratis.com

Creación de foros
www.melodysoft.com/boards/
www.ezboard.com
www.phpbb.com/downloads.php
www.notetrago.com
www.yabbforum.com
www.my-forum.org

Webs muy recomendadas

Encontrar el equilibrio entre la obligación y la diversión, entre el estudio y el disfrute del tiempo libre, no es una tarea sencilla. Nosotros te ayudamos con treinta y una propuestas que abarcan ambos lados de la balanza.

TECNOMANÍA

Qué es: un portal didáctico dedicado a la ciencia y la tecnología de vanguardia. Si quieres saberlo todo sobre los límites de la longevidad, el peligro de los asteroides o el futuro aeropuerto espacial que se va a construir en Nuevo México, no dejes de visitar esta web.



Úsala para conocer los últimos avances científicos y tecnológicos. Se actualiza con frecuencia por medio de noticias e interesantes artículos temáticos y dispone de secciones especializadas dedicadas a la nanotecnología o la evolución.
Su mejor característica es el boletín de noticias, que te informa de las novedades de la web o de los acontecimientos importantes que se producen en el campo de la ciencia.
www.mediaexpress.com.ar/tecnomania

VAYA TELE

Qué es: una bitácora dedicada al mundo de la televisión, enfocada hacia los contenidos de las televisiones españolas en abierto. De actualización casi diaria, se discuten los nuevos programas, la competencia entre cadenas, las audiencias, las cancelaciones, y las polémicas.



Úsala para saber lo que se cuece en "la caja tonta". Como en toda bitácora, puedes comentar las noticias y acceder al archivo. Además, podrás revisar secciones de todo tipo.
Su mejor característica es la posibilidad de recibir titulares en formato RSS, en más de veinte categorías diferentes: concursos, divulgación, entretenimiento, audiencias, canales, publicidad, etc.
www.vayatele.com

TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA INSTITUTO CERVANTES

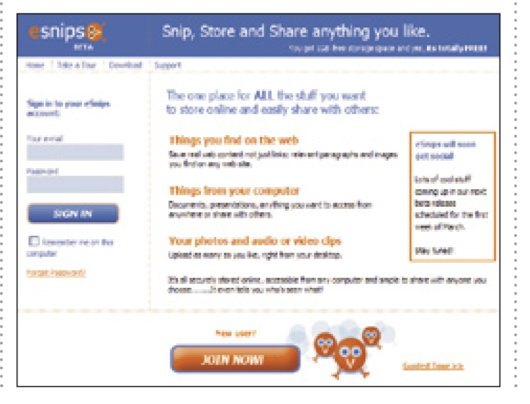
Qué es: entre los muchos servicios que el Instituto Cervantes ofrece a los usuarios de la lengua castellana, este mes hemos seleccionado el servicio de traducción automática de páginas web. Aunque no es perfecto –ninguno lo es–, funciona razonablemente bien.
Úsala para traducir una página web del catalán, el francés, el inglés o el portugués al español. También funciona en sentido contrario, es decir, traducir del español a los mencionados idiomas. Sólo tienes que seleccionar la lengua y escribir la dirección URL de la página web.



Su mejor característica es la ausencia de publicidad, algo no muy habitual en los traductores online gratuitos. También destaca su rapidez de carga y facilidad de uso.
oesi.cervantes.es/traduccionAutomatica.html

ESNIPS

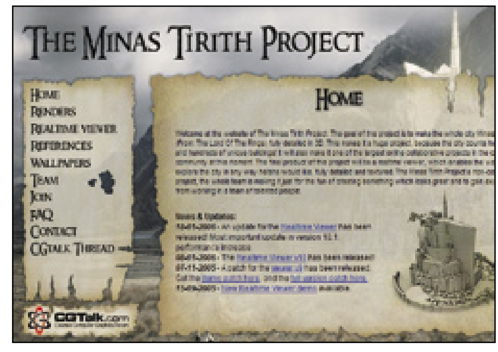
Qué es: tras el espectacular anuncio del correo gratuito de 1 GB de Google, GMail, el espacio de almacenamiento online se ha ido multiplicando de forma exponencial, mediante todo tipo de ofertas de distintas empresas. eSnips es una de las últimas propuestas.
Úsala para conseguir 1 GB de espacio gratuito, que puedes usar para almacenar tus documentos o ficheros, o compartirlos con las personas que desees. eSnips acepta todo tipo de archivos: textos, fotos y video. Además ofrece herramientas para gestionar el almacén de forma muy intuitiva, desde la barra de tareas del escritorio.



Su mejor característica es la posibilidad de almacenar "trozos" de páginas web –por ejemplo, determinado reportaje, o fotos seleccionadas-, junto con el enlace a la página web completa, que después puedes visionar directamente desde tu almacén, y crear tu propio álbum de recortes.
esnips.com

THE MINAS TIRITH PROJECT

Qué es: los libros y películas basados en El Señor de los Anillos se han convertido en un fenómeno social que se manifiesta de muy distintas formas en la Red. Una de las iniciativas más curiosas es "Minas Tirith Project", un proyecto realizado por un grupo de artistas infográficos, devotos de la obra de Tolkien, que tiene como objetivo recrear virtualmente uno de los escenarios más espectaculares de la película: la ciudad de Minas Tirith.
Úsala para conocer los avances del proyecto. Puedes ver cómo se parte de ilustraciones y fotografías para renderizar los edificios, y como se incluyen en el núcleo de la ciudad. Si además tienes conocimientos de diseño 3D, puedes unirte al equipo.



Su mejor característica es la posibilidad de descargar el programa que permite moverse virtualmente por el interior de la ciudad. Aunque aún no está acaba, ya es posible pasear por algunas calles y entrar en edificios emblemáticos.
www.minastirith-project.com

APRENDE Y JUEGA CON EA

Qué es: algunos videojuegos arrastran una mala fama derivada de las noticias que apare-





cen en los telediarios, en donde a veces se les acusa de influenciar a los jóvenes a la violencia. Al igual que ocurre con los dibujos animados, el problema radica en que muchas personas no asimilan que ni una cosa ni otra son sólo para niños, y al igual que las películas, existen videojuegos o dibujos violentos, porque son para adultos. Compañías del renombre de EA creen que los padres no conocen este mundillo, y por eso ha creado esta web para que aprendan a distinguirlos, y sepan a qué juegan sus hijos.
Úsala para leer sencillos y didácticos reportajes para progenitores y maestros en donde se explican qué son los videojuegos, así como las distintas clasificaciones para saber cuales se ajustan a cada franja de edad.
Su mejor característica, además de la propia iniciativa, es la sección de consejos con trucos para que los padres enseñen a los niños a disfrutar de los videojuegos de una forma responsable, estableciendo horarios y tipos de juego.
www.aprendeyjuegaconea.com

CLASIFICALIA

Qué es: una más de las innumerables páginas que existen dedicadas a los anuncios clasificados gratuitos. Aunque no contiene muchos enlaces se actualizan con frecuencia, y las opciones de búsqueda y navegación son claras e intuitivas.



Úsala para comprar o vender objetos, contratar u ofrecer servicios, buscar empleo y, en definitiva, el tipo de actividades que se suelen encontrar en los anuncios clasificados. Incluye una opción para recibir alertas por email cuando un anuncio que vigilas –o el tuyo propio– se modifica o se reciben propuestas.
Su mejor característica es la barra deslizante situada en la parte superior de la portada. Muestra los nuevos anuncios, y resulta útil para conocer las novedades sin tener que entrar en cada apartado.
www.clasificalia.com

EL MUSEO IMAGINADO

Qué es: esta original y ambiciosa propuesta es un anticipo de lo que, posiblemente, dentro de unos años será muy habitual: los museos virtuales o personalizados. El Museo Imaginado tiene como objetivo recrear virtualmente el Real Alcázar de Madrid y convertirlo en la sede virtual de la pintura española que está fuera de España.



Úsala para conocer los pormenores del proyecto. Se pueden ver planos y vistas de algunas de las salas del Alcázar, ya en 3D, así como la futura situación de los cuadros de pintores españoles que están en museos extranjeros o en paradero desconocido.
Su mejor característica es el enorme proyecto de investigación: se han identificado casi 7000 pinturas de todas las épocas, y se pretende incluir las más importantes en el mencionado Museo Imaginado.
www.museoimaginado.com

GF VIDEOGAME SHEET MUSIC

Qué es: la música de los videojuegos, poco a poco, se va infiltrando en la cultura popular, y sus compositores son cada vez más reconocidos y valorados. Al menos dos generaciones de jóvenes han crecido escuchando las inolvidables melodías de Pac-man o Monkey Island. En esta web no podrás escucharlas, pero si tienes la habilidad suficiente, podrás tocarlas.



Úsala para descargar partituras, creadas por el autor de la web, que permiten tocar las melodías de los videojuegos más famosos, usando diferentes instrumentos: piano, flauta, guitarra, etc. En la lista encontrarás Donkey Kong, Sonic, Final Fantasy VII, y otros muchos clásicos.
Su mejor característica es el gran trabajo que conlleva crear todas esas partituras, así como el buen detalle de compartirlas con todos los melómanos amantes de los videojuegos.
gorifater.atspace.com

TINTA Y LÁPIZ

Qué es: una bitácora dedicada al humor en viñeta y las ilustraciones artísticas. Se ha convertido en un lugar de reunión de dibujantes, ya que aquí se dan a conocer sus chistes y dibujos.
Úsala para conocer el trabajo, tanto de artistas noveles como de consagrados. Junto a las viñetas suele incluirse una biografía y una selección de su mejor trabajo, a veces realizada por el propio autor.



Su mejor característica es la gran cantidad de pantallas que adornan la mayoría de noticias y artículos de la web. Casi todas ellas tienen un tamaño considerable.
tintaylapiz.blogspot.com

AGENDALIA

Qué es: un portal de servicios con algunas opciones interesantes, y muy prácticas. Aunque el diseño es un poco caótico y está muy anticuado, resulta sencillo acceder a cada una de las funciones.



Úsala para revisar un directorio de enlaces seleccionados y agrupados por temas. Si echas un vistazo a la portada también encontrarás noticias, buscador de empleo y viajes, la cita del día, recomendaciones de webs, resultados deportivos, y un largo etcétera.
Su mejor característica es la agenda online. Se trata de un pequeño espacio en donde puedes guardar tus enlaces favoritos y tus direcciones de correo, para consultarlos desde cualquier lugar del mundo.
www.agendalia.com

EN CANCHA

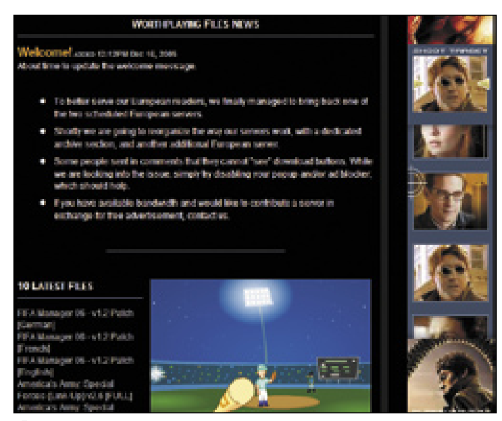
Qué es: portal dedicado al baloncesto, en toda su extensión: Liga ACB, NBA, LEB, ULEB, Euroliga, Liga Femenina, y baloncesto en silla de ruedas.



Úsala para seguir todas las competiciones, y mantenerte permanentemente informado. En portada podrás leer noticias y entrevistas a los mejores jugadores, ver imágenes con las mejores jugadas, disfrutar con los reportajes especiales, e incluso escuchar un programa de radio online llamado "La Pelota Naranja", dedicado íntegramente a este deporte. También puedes intercambiar impresiones con otros fans, en el foro.
Su mejor característica es la posibilidad de acceder a cada liga por separado, mediante unas cómodas solapas, junto al botón para chequear todos los marcadores, de forma simultánea.
www.encancha.com

WORTHDOWNLOADING

Qué es: si te gustan los videojuegos y tienes banda ancha, estás de enhorabuena: en Worthdownloading te esperan miles de ficheros para descargar, agrupados en diferentes categorías: demos de juegos y programas, parches y trailers.



Úsala para probar antes de comprar o corregir los "bugs" del software que utilizas, mediante los mencionados parches. Además del Top 10 de cada categoría y las novedades, también usarás con frecuencia el práctico buscador.
Su mejor característica es que las novedades se actualizan antes que nadie, aunque en ficheros muy populares, cuando hay muchas descargas simultáneas, tienes que hacer cola hasta que el servidor queda libre.
www.worthdownloading.com

PARCHIS.COM

Qué es: una web de juegos online gratuitos, la mayoría en formato Flash o Java. Sobresale por la escasa presencia de publicidad, algo no muy habitual en este tipo de páginas. Se actualiza todos los días con cuatro nuevos juegos.



Úsala para reducir el estrés pasando el rato con alguno de los divertidos pasatiempos. Los hay de todos los tipos: puzzles, acción, aventura, estrategia, deportes, etc. Aunque están en inglés y español, la mayoría incluyen instrucciones traducidas.
Su mejor característica es la opción de guardar prácticamente todos los juegos al disco duro, para acceder a ellos sin necesidad de estar conectado a Internet.
www.parchis.com

ABC MÚSICOS

Qué es: un foro para amantes de la música. Sus secciones están enfocadas a fomentar su práctica y a que los miembros de la web se ayuden unos a otros en la búsqueda o correcciones de partituras, compraventa de instrumentos, etcétera.



Úsala para conocer a aficionados que comparten una misma afición, para participar en proyectos o pedir ayuda ante un instrumento o una melodía que se resiste.
Su mejor característica es la sección de apoyo al propio foro, con apartados de descarga, galería de imágenes, tablón de anuncios, calendario musical, etc.
www.abcmusicos.com

BITADIR

Qué es: un directorio de bitácoras en español. A medida que el fenómeno de los weblogs crece, hace falta organizar los cientos de miles de bitácoras existentes. La propuesta de Bitadir es una de las más populares y eficaces.



Úsala para encontrar blogs de calidad, entre una oferta que se cuenta por miles de bitácoras almacenadas. El directorio se divide en diez categorías: Internet, personales, fotoblogs, y otras.
Su mejor característica es que además del buscador incluye noticias, listado de bitácoras actualizadas, blogs gratuitos, y mucho más.
www.bitadir.com

RAPIDSHARE

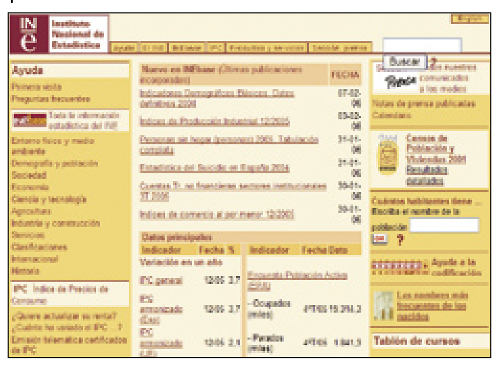
Qué es: si necesitas subir rápidamente un archivo a la Red para compartirlo con otras personas no encontrarás un servicio más directo que RapidShare: eliges el fichero de tu disco duro con el botón Examinar de la portada, pulsas



en el botón "Upload!"... ¡Y ya está! Al instante obtienes un enlace para borrar el fichero cuando no lo necesites, y otro para dárselo a los amigos, para que lo descarguen. No requiere ningún tipo de registro ni cuenta personal.
Úsala para compartir archivos con otras personas, en cuestión de segundos. Sin embargo, existen una serie de limitaciones: sólo se puede descargar un máximo de 30 MB a la hora –se puede continuar en otro momento si se cumple el cupo–, y si el archivo no se descarga en un mes, lo borran.
Su mejor característica es que no se permite hacer búsquedas en la base de datos de archivos. Por tanto, sólo pueden acceder a ella quienes tienen los enlaces con los nombres correctos, convirtiéndose así en una forma relativamente segura de compartir ficheros que no sean demasiado importantes, pero sí privados.
www.rapidshare.de

INE

Qué es: si te gusta trastear con los números, estás de suerte: en la web del Instituto Nacional de Estadística hay una cantidad ilimitada de informes, encuestas, recopilaciones y un buen puñado de curiosidades.



Úsalas para conocer datos oficiales como la variación del IPC, o la Encuesta de Población Activa. Si te parece demasiado aburrido, prueba a descargar curiosos informes en formato Excel, como los nombres más frecuentes de los niños nacidos en los últimos años, o el número de personas que usa el transporte urbano.
Su mejor característica es el buscador temático que aparece en algunas secciones. La mayoría son bastante útiles, como el que permite saber el número de habitantes de cualquier población de España, utilizando el último censo.
www.ine.es

NO FUMADORES

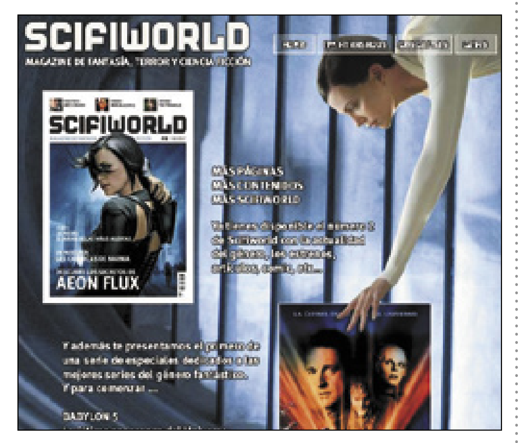
Qué es: los no fumadores llevan décadas luchando para que se respete un derecho tan básico como no verse obligados a aspirar el humo de los demás, si ellos no lo desean. Aunque la



última ley ha supuesto un gran avance, también ha originado una gran polémica, e incluso algunas comunidades están estudiando suavizarla. Si quieres seguir el curso de los acontecimientos, visita con frecuencia "No fumadores".
Úsala para conocer los teléfonos del Ministerio de Sanidad en donde se pueden resolver dudas relacionadas con la Ley del Tabaco. Además podrás leer diversos artículos sobre los fumadores pasivos, y consultar la legislación y los resultados de las denuncias.
Su mejor característica es la guía de ocio sin humos, un listado de bares, cafeterías, discotecas y restaurantes libres de humos.
www.nofumadores.org

SCI-FI WORLD MAGAZINE

Qué es: un fanzine descargable de excepcional calidad dedicado a la fantasía, el terror y la ciencia-ficción. Pese al nombre, está en español.



Úsala para descargar los dos números que hasta el momento han aparecido, de esta revista gratuita. Están en formato PDF. Con un acabado profesional, incluye noticias, artículos, y todo tipo de reportajes sobre cine, literatura, cómics y videojuegos.
Su mejor característica es el suplemento especial que acompaña a cada número, dedicado a series de televisión como Babylon 5, en donde se incluye un listado completo de los capítulos de todas las temporadas, curiosidades, y mucho más.
www.scifiworldmagazine.com

BUSCA MÚSICA

Qué es: un portal de música y tendencias en castellano. Repasa la actualidad de los principales grupos y cantautores españoles y extranjeros. Se actualiza con frecuencia y contiene multitud de secciones muy interesantes.



Úsala para consultar la agenda de conciertos, en todo el territorio nacional. También se anuncian nuevos discos, se comentan CDs y maquetas, y se incluyen abundantes entrevistas con grupos españoles de todas las tendencias.
Su mejor característica es el apartado La Guía. Aquí encontrarás un amplio directorio de grupos, bandas, solistas, discográficas, locales, estudios, salas, pubs, tiendas y webs de descargas legales de música.
www.buscamusica.org

ACELERACIÓN.COM

Qué es: por si el propio nombre de la web no lo deja suficientemente claro, despejaremos la duda al instante: Aceleración.com es una página dedicada al mundo del motor.



Úsala para consultar fichas con fotografías y características de coches y motos de todas las épocas, agrupadas en categorías: vehículos modernos, clásicos, motos y conceptos. No faltan una sección de noticias, encuestas, fondos de pantalla, y un curioso apartado en donde se puede votar por el mejor choque.
Su mejor característica es la gran cantidad de información que aparece en cada ficha: historia del vehículo, características y especificaciones con docenas de datos técnicos.
es.aceleracion.com

OFERTAS EN VUELOS BARATOS

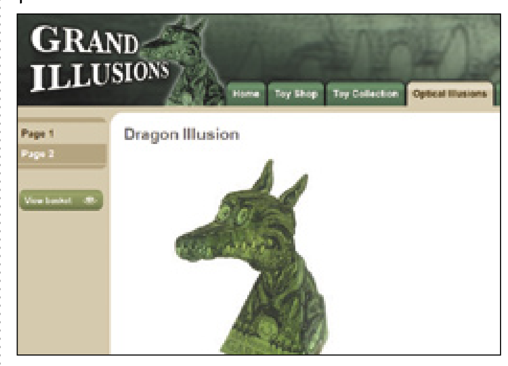
Qué es: España es el segundo país más importante del mundo en materia de turismo, y eso se nota en el gran número de propuestas disponibles, durante todo el año. De hecho, a veces resulta muy fácil perderse entre tanta oferta y tantas posibilidades. Para facilitar la selección, esta web recopila las gangas, los 2x1 y las cancelaciones de última hora.



Úsala para planificar fines de semana, escapadas improvisadas o, sencillamente, ajustar tus vacaciones a una oferta irresistible. También dispone de secciones de hoteles y alquiler de coches.
Su mejor característica es la claridad de la interfaz, y la facilidad para acceder a las distintas agencias de viajes.
www.ofertasenvuelosbaratos.com

GRAND ILLUSIONS

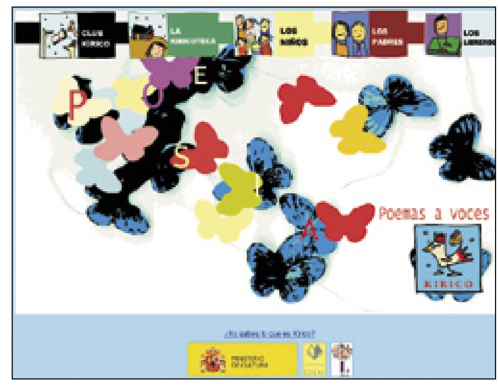
Qué es: si te gustan las ilusiones ópticas, en Gran Illusions se recopila una enorme cantidad de trucos y curiosidades que puedes probar en tu propia casa, ya que muchos de ellos están listos para descargar e imprimir. No dejes de mirar al simpático dragón recortable que, al mirarlo con un ojo cerrado, te sigue con la mirada allá donde vayas, aunque en realidad está completamente inmóvil.



Úsala para pasar un rato divertido mientras te asombras con las limitaciones –o la óptima simplicidad, según se mire– de la vista humana. Muchos de los trucos óptimos los puedes experimentar directamente en la pantalla del ordenador. Otros los puedes descargar para mostrárselos a todo el mundo. También se incluyen reportajes sobre curiosidades ópticas de la naturaleza, magos famosos, puzzles mentales milenarios, y otras cuestiones relacionadas.
Su mejor característica es la colección de juguetes "mágicos" –se mueven y hacen cosas increíbles sin necesidad de pilas, aprovechando las leyes de la Física–, en donde puedes ver vídeos de cada uno de ellos, para comprobar cómo funcionan.
www.grand-illusions.com

CLUB KIRICO

Qué es: un club de lectura patrocinado por el Ministerio de Cultura, y destinado a los más pequeños. Hay espacio para los niños, los padres, los maestros y los libreros.
Úsala para incitar a los niños a la lectura. En la Kiriteca descubrirán docenas de libros recomendados para cada edad, acompañados de un resumen del argumento, los temas que trata, y otros títulos similares.



Su mejor característica es el buen puñado de oportunidades que los niños tienen para participar: pueden recomendar el libro a sus amigos, escribir un comentario, leer opiniones de otros, guardar sus favoritos en un espacio personal, etcétera.
www.clubkirico.com

Este mes son noticia

PERMISO POR PUNTOS

Qué es: el próximo 1 de julio se estrena en España el carné de conducir por puntos, un nuevo sistema que pretende reducir las infracciones de tráfico. Los conductores veteranos parten con 12 puntos, y los noveles con menos de 3 años de carné, dispondrán de 8 puntos. Las infracciones restan puntos, y si se agotan te retiran el carné durante 6 meses, y hay que aprobar un curso de reeducación vial. Acciones como superar el límite de velocidad o aparcar en zona peligrosa restan 2 puntos, pero las más peligrosas, como conducir bebido o superar en un 50% el límite de velocidad, restan 6 puntos.



Úsala para conocer todas las reglas que se aplicarán al nuevo carné. Revisa las condiciones de partida, todas las infracciones que restan puntos, y los pasos para saber los que te quedan, o cómo recuperar el carné.
Su mejor característica es el espectacular diseño, algo no demasiado habitual en una web de la Administración. Una señorita te va explicando en formato de vídeo, y de viva voz, las explicaciones de las reglas más importantes.
www.permisoporpuntos.es

THE F1.COM

Qué es: el próximo 12 de marzo comienza la temporada 2006 del Campeonato del Mundo de Fórmula 1, la más esperada de la historia por los aficionados españoles. Fernando Alonso defiende su título con el morbo añadido de que el año que viene correrá en la escudería que este año será su gran rival. ¿Se volcará Renault como el año pasado u optarán por dar prioridad a su segundo piloto, Fisichella?
Úsala para seguir el campeonato sin perderte ni un solo detalle. Podrás repasar los resultados de los test oficiales, los entrenamientos, la clasificación, y las carreras. La web realizará un com-



plejo seguimiento de los grandes premios, con conexiones en directo. Tras los mismos podrás consultar los resultados, clasificaciones, etc.
Su mejor característica es la cantidad de servicios que acompañan a la información: fichas de equipos, pilotos y circuitos; enciclopedia de la F-1, con reportajes sobre los 100 mejores pilotos de la historia o los 10 mejores circuitos; juegos, foros, y mucho más.
www.thef1.com

ABRAZA LA TIERRA

Qué es: un proyecto interterritorial participado por la Unión Europea y las comunidades autónomas de Madrid, Castilla-León, Aragón y Cantabria. Tiene como objetivo evitar la despoblación de los pueblos.



Úsala para conocer los pormenores de la iniciativa. Su principal meta es atraer hacia el medio rural a nueva población de emprendedores. Debido a una mala interpretación en algunos medios de comunicación, se aclara que el proyecto no consiste en regalar suelo y casas a quien se vaya a vivir al campo, sino que facilitan su compra con la condición de que los nuevos moradores presenten proyectos de trabajo e inversión, para mejorar la vida del municipio.
Su mejor característica es el gran número de opciones que se ofrecen, pues existen muchos pueblos y provincias que participan en el proyecto.
www.abrazalatierra.com

WEB OFICIAL DE PAU GASOL

Qué es: aunque ya analizamos la web oficial de Pau Gasol cuando ingresó en la NBA, merece la pena volverlo a hacer, no sólo porque ha cambiado mucho desde entonces, sino también como un pequeño homenaje al hito histórico que supone ser el primer español que ha jugado el partido del All-Star, al que sólo tienen acceso los 24 mejores jugadores de la NBA.
Úsala para seguir la trayectoria de este excepcional jugador de baloncesto. Puedes consultar las estadísticas de todos sus partidos, noticias, fotos, opiniones del propio Gasol, etc.
Su mejor característica es el foro, en donde se reúnen todos los fans, y la sección "Gasol Responde", el sitio indicado para preguntar lo que



quieras a la flamante estrella de la NBA.
www.paugasol.com

WEB OFICIAL DE AGATHA CHRISTIE

Qué es: este año se cumple el 30 Aniversario de la muerte de Agatha Christie, la escritora más popular de la Historia, con más de dos mil millones de libros vendidos. Para conmemorar el acontecimiento, se han estrenado nuevas obras de teatro, se están remasterizando las películas, e incluso se ha lanzado un videojuego basado en su popular novela "Los Diez Negritos", llamado «Y No Quedó Ninguno».



Úsala para conocer toda la información relacionada con la vida y obra de Agatha Christie. Encontrarás las sinopsis d e sus libros, las biografías de los detectives que popularizó, Hercule Poirot y Miss Marple, y un buen montón de curiosidades.
Su mejor característica es el apartado de juegos. Si te registras podrás jugar online al clásico Ahorcado, participar en un juego de cartas, y descargar salvapantallas con sus citas, fotografías, y mucho más.
uk.agathachristie.com

BSO SPIRIT

Qué es: una web temática dedicada a las bandas sonoras cinematográficas. Aunque sus gestores son verdaderos expertos en el tema, la web está redactada con un particular sentido del humor, que la hace más amena. A ello contribuyen las secciones de chistes gráficos, curiosidades o apartados como "Pregúntele al doctor Elfmaníaco".



Úsala para revisar los estrenos de cine, enfocados desde el punto de vista de su banda sonora. La página incluye noticias, análisis de CDs, entrevistas, e incluso un trivial.
Su mejor característica es la sección Guía BSO Spirit. Se trata de un amplio directorio de compositores, con sus proyectos conocidos para los próximos dos años.
www.bsospirit.com



Computer práctico

Computing • Webmaster • Digital Media

Tres áreas prácticas para conocer toda la informática

Computing

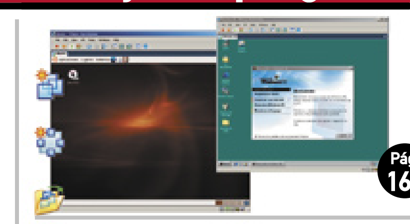
Todo sobre tu ordenador y sus programas



Deja tu Windows como el primer día

Pág. 152

¿Recuerdas lo bien que funcionaba Windows recién instalado? ¿Lo veloz que iba tu ordenador? Descubre este mes cómo volver a disfrutar de esa experiencia sin tener que reinstalar de nuevo tu sistema operativo. Para que tu PC vuelva a trabajar a pleno rendimiento.



Máquinas virtuales con WMware

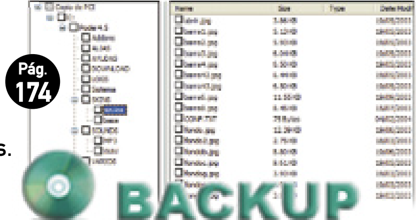
Pág. 168

Aprende a instalar varios sistemas en tu PC con la ayuda de este programa de virtualización.

Copias de seguridad de tus datos

Pág. 174

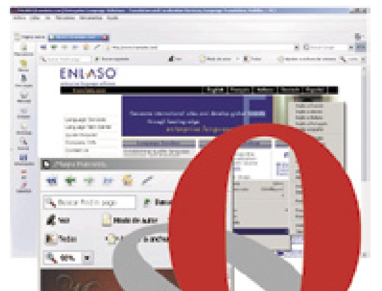
Con el programa Genie BackUp podrás poner a salvo tus archivos.



Pág. 184 **Curso** Experto en Ofimática (6ª parte)

Webmaster

Internet, redes, web... tú eres el amo



Opera, el navegador más rápido

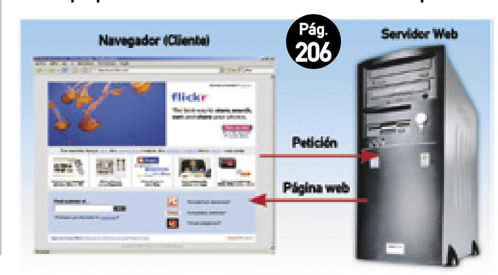
Pág. 198

Al menos eso es lo que muchos usuarios pensamos. El navegador Opera no solo es más veloz que sus competidores, sino que incluye otras ventajas que te invitamos a descubrir en este número. En el CD que acompaña a la revista encontrarás una versión totalmente funcional del mismo.

Programa la web con la tecnología Ajax

Existen múltiples formas de programar aplicaciones web. Una de las más populares en la actualidad es la que se conoce como Ajax. Un conjunto de tecnologías que permiten crear webs realmente interactivas, que en ocasiones resultan ser auténticas aplicaciones que el usuario puede utilizar como si estuviesen instaladas en su propio ordenador.

Pág. 206



Digital Media

Imagen, sonido y tu creatividad



Curso de The Gimp

Pág. 212

Con este número empezamos un curso que muchos de vosotros nos habéis solicitado. A lo largo de varias entregas aprenderás a utilizar el programa de retoque de imágenes The Gimp, que se puede utilizar en diversas plataformas. Comprueba lo sencillo y útil que resulta.

Descubre el nuevo iTunes 6.0

Pág. 220

Comprueba cómo el reproductor de Apple incluye en su nueva versión más de una sorpresa.

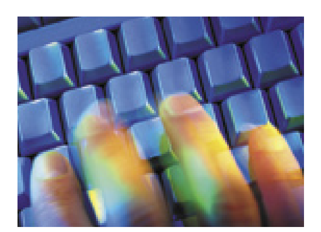




Edita los vídeos de tu teléfono móvil

Pág. 226

Aprende de forma sencilla a sacar más partido a los vídeos de tu móvil.



PC Trucos

Windows XP

Ve a Símbolo del sistema desde el menú de contexto

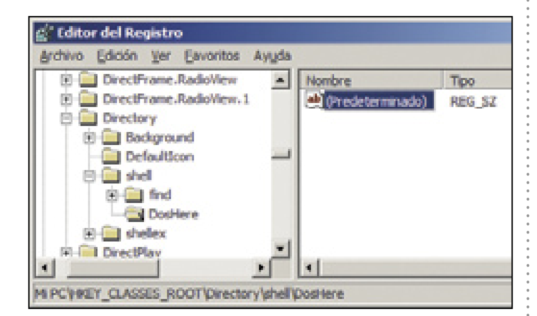
Con este truco puedes abrir una ventana de Símbolo del sistema con el explorador cada vez que abras el menú de contexto con el ratón.

1 Como en este truco tienes que modificar el registro, lo primero es abrir el editor. Ve a **Inicio, Ejecutar**. Se abrirá un recuadro en el que tienes que introducir el comando **regedit**.

2 El editor del registro se divide en dos ventanas. En la parte izquierda se encuentra el árbol que contiene las claves. Busca **HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell** y selecciónalo.

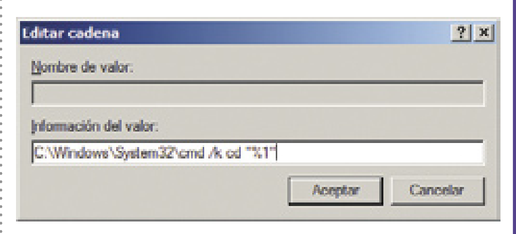
3 En el menú de la parte superior del editor, pulsa sobre **Edición, Nuevo, Clave**. A la nueva clave ponle el nombre **DosHere**. Después de poner el nombre, déjalo seleccionado.

4 En la ventana derecha haz doble clic sobre **Predeterminado**. En el campo **Información del valor** introduce **Ir a DOS**. Ahora, en la parte izquierda de la ventana pulsa, nuevamente, sobre la carpeta **DosHere** que has creado antes.



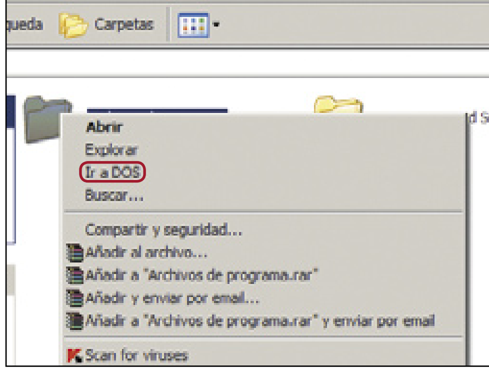
5 En el menú de la parte superior del editor, pulsa sobre **Edición, Nuevo, Clave**. A la nueva clave ponle el nombre **Command**. Se creará una nueva carpeta en la parte izquierda de la ventana, que cuelga de la anterior **DosHere**.

6 Pulsa sobre la carpeta **Command** en la parte izquierda y haz doble clic sobre **Predeterminado** en la ventana derecha. Se abrirá el recuadro **Editar cadena**. En el campo **Información del valor** introduce el siguiente comando



(sustituyendo la ruta por la adecuada en tu sistema): **C:\Windows\System32\cmd /k cd "%1"**

7 Sal del **Editor del Registro**. Ahora, cada vez que selecciones una carpeta, al pulsar con el botón derecho del ratón, una de las opciones que aparecerá es **Ir a DOS**. Si la pulsas, se abrirá una ventana de Símbolo de sistema situada en la ruta donde se encuentra la carpeta.



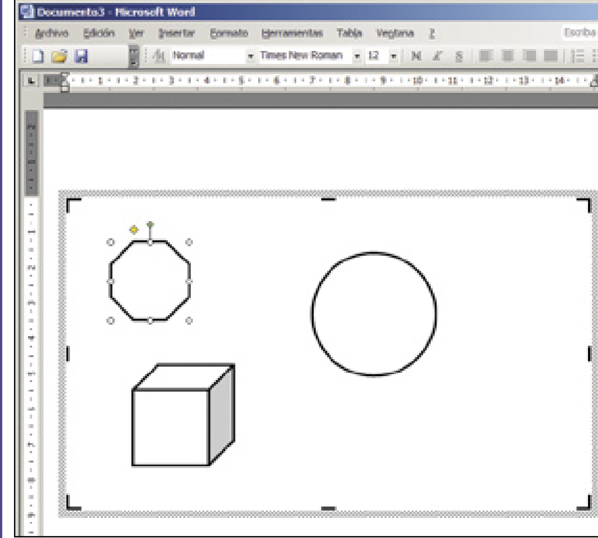
Word 2000-2003

Dibuja formas simétricas

Microsoft Word tiene un pequeño editor de dibujos vectoriales entre sus opciones. Si seleccionas en el menú **Ver, Barras de herramientas, Dibujo**, verás cómo aparece la barra de dibujo en la parte inferior de la ventana.



En la barra de dibujo, dentro del menú de **Autoformas**, hay una opción, **Formas básicas**, que te permite dibujar rectángulos, elipses, triángulos, etc. Cuando las seleccionas, las formas tienen un estilo libre y pueden salir despropor-

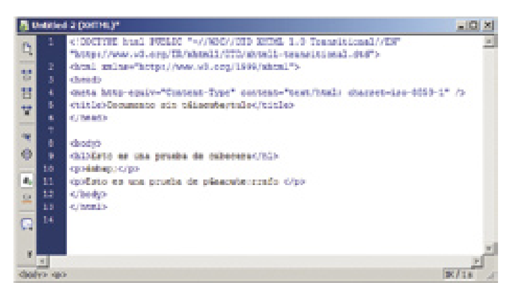


cionadas. Si eso es lo que necesitas, perfecto. Si, por el contrario, quieres que las formas que crees sean simétricas, después de seleccionarlas, tienes que mantener pulsada la tecla mayúsculas hasta que termines de dibujarlas. De esta manera, al seleccionar una **elipse**, por ejemplo, crearás círculos perfectos; y del mismo modo ocurrirá al seleccionar rectángulos, cuadrados, etc.

Dreamweaver MX y superior

Etiqueta las cabeceras de texto con combinaciones de teclas

HTML es un lenguaje de marcas, y como tal está compuesto de etiquetas que luego son interpretadas. Dichas estiquetas o marcas consisten en breves instrucciones de comienzo y final, mediante las cuales se determinan la forma en la que debe aparecer en su navegador el texto. Algunas de estas etiquetas, las más básicas, son repetidas una y otra vez a lo largo del texto. Si utilizas Macromedia Dreamweaver, puedes evitar tener que teclear las etiquetas de una de las acciones más comunes:



1 Utiliza las teclas para definir una sección de texto como cabecera. En vez de introducir cualquiera de las opciones entre **<h1>** y **<h6>**, teclea la combinación **Ctrl+código**, donde código es un número entre 1 y 6.

2 Otra combinación interesante es la formada por las teclas **Ctrl+Shift+P**. Con ellas consigues crear un párrafo. Por el contrario, para eliminar el formato de párrafo pulsa **Ctrl+0**.

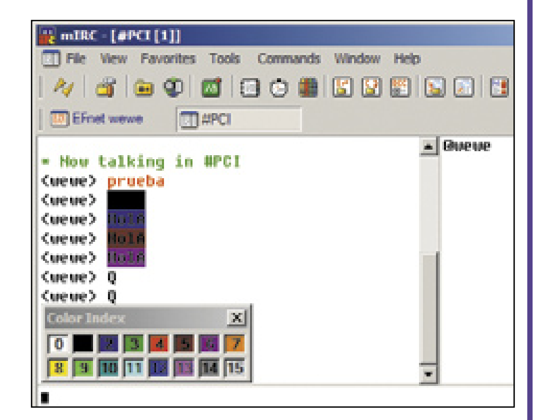
mIRC 4.7 y superio

Utiliza efectos de texto en IRC con mIRC

IRC (Internet Relay Chates uno de los principales métodos para chatear por Internet. Más antiguo que la mensajería instantánea, el IRC se sigue utilizando en muchos entornos. Dentro de los clientes para Windows, mIRC es probablemente el que más se utiliza. Si quieres que tus conversaciones no se limiten al aburrido texto corriente en blanco y negro, ahí van algunos trucos:

1 mIRC soporta desde la versión 4.7 el uso de colores. Para introducir un texto en color, presiona las teclas **Ctrl+K**. Se abrirá una ventana que contiene la paleta de colores que puedes utilizar. Selecciona uno de ellos. Todo el texto que escribas hasta pulsar otra vez la combinación **Ctrl+K** o la tecla **Intro** se enviará con ese código de color. Otra manera de hacerlo es teclear el texto y antes de enviarlo, seleccionarlo, pulsar **Ctrl+K** y elegir el color.

2 Cada color tiene un código numérico. Si te los aprendes no hace falta que los selecciones de la paleta. Basta con que teclees **Ctrl+K(número)**. Si además de cambiar el color



de la fuente quieres cambiar el color de fondo, debes teclear **Ctrl+K(número,número)**. Por ejemplo: **Ctrl+K1,6Hola**.

3 Para teclear texto invertido tienes que pulsar **Ctrl+R** y luego introducir el texto. De esta manera se invertirán los colores de fuente y fondo que tengas seleccionados. Si la fuente es negra y el fondo blanco, al escribir en modo invertido la fuente será blanca y el fondo negro.

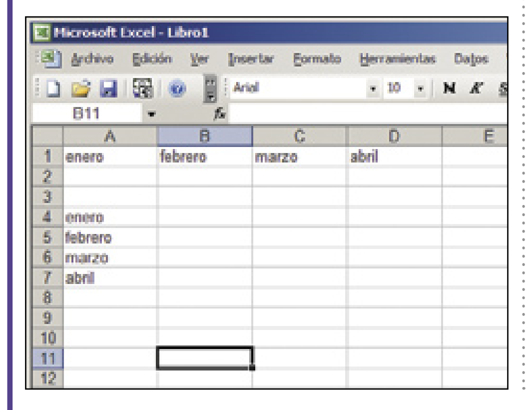
4 Si quieres enviar texto en negrita, la combinación de teclas es **Ctrl+B**. Acuérdate de que para salir de este modo de escritura tienes que presionar la combinación **Ctrl+B** de nuevo. En el caso del texto subrayado debes teclear **Ctrl+U**.

5 Puedes utilizar varias combinaciones de las anteriores. Por ejemplo, **Ctrl+U+Ctrl+BHola** para obtener **Hola**.
En cambio, si lo que quieres es aplicar estos efectos a un número, tienes que introducir el código de color con dos cifras. Por ejemplo, para enviar 8-8-2006 tendrías que introducir **Ctrl+K048-8-2006**.

Excel 2000-2003

Cómo transponer una lista de valores

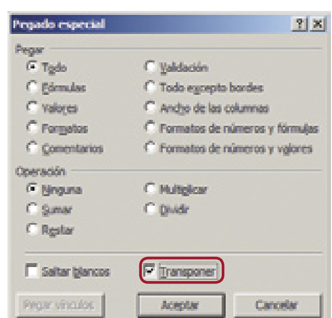
Transponer una lista de valores no es más que hacer que unos valores ordenados verticalmente se cambien a una ordenación horizontal y viceversa. En algunas herramientas antiguas, como Lotus 1-2-3, esta acción disponía de una opción



en el menú principal. Sin embargo, en Excel esta opción no es tan evidente.

1 Copia con **Ctrl+C** los valores que quieres transponer, como un listado de números, meses, etc. Al hacer esto Excel almacena los valores seleccionados en el portapapeles.

2 Selecciona la casilla donde quieres pegar lo datos. En lugar de pulsar la combinación **Ctrl+V**, pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona **Pegado especial**. Se abrirá una ventana con opciones. Selecciona la opción **Transponer** y pulsa **Aceptar**.



Photoshop

Convierte una imagen a silueta

Un efecto muy utilizado en merchandising es convertir una imagen conocida a una silueta de colores básicos, generalmente blanco y negro, de modo que la forma se reconoce a simple vista y el coste de plasmarla en los distintos artículos (camisetas, tazas, etc.) es bajo. Con Photoshop puedes lograr ese efecto en unos cuantos pasos:

1 Selecciona una imagen que sea lo suficientemente expresiva como para que al pasar a silueta se siga reconociendo. El primer paso consiste en pasar la imagen a blanco y negro. Para ello selecciona las opciones **Imagen, Ajustes, Desaturar**. Con esta acción conviertes la imagen en color a una en escala de grises, pero en el mismo modo de color, sin cambiar la luminosidad de la imagen original.



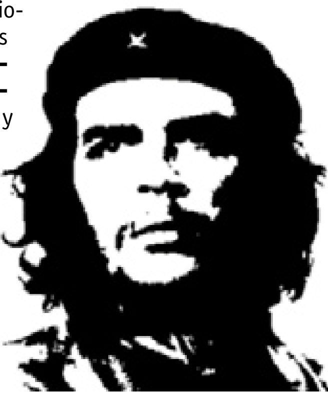
2 El siguiente paso es enfocar la imagen para darle un poco más de luz. La opción es **Filtro, Enfocar, Máscara de enfoque**. Juega un poco con los valores del enfoque hasta dar con el adecuado para tu imagen.



3 Hasta este paso la imagen no ha cambiado mucho. Para realizar el cambio hacia la silueta hay que utilizar el ajuste del umbral. El comando **Umbral** convierte las imágenes en color y en escala de grises a imágenes en blanco y negro con un contraste muy alto. Todos los píxeles más claros que el umbral se convierten en blanco, mientras que todos los más oscuros se convierten en negro. Ajustando el umbral potencias las áreas más claras y más oscuras de una imagen. Dirígete, a continuación, a **Imagen, Ajustes, Umbral**. El nivel adecuado debería estar entre el 65-100.



4 El último retoque consiste en aplicar un poco de desenfoque para difuminar los rasgos de la imagen. Para ello selecciona las opciones **Filtro, Desenfocar, Desenfoque Gaussiano** y aplícale, más o menos, **0,5**. Si aún así queda alguna zona que no te gusta, seguramente puntos negros, elimínalos con el borrador.



Outlook 2000-2003
Utiliza Outlook desde la línea de comandos

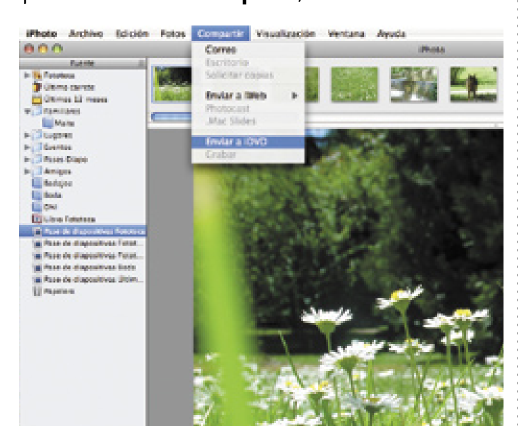
El entorno gráfico del escritorio de Windows te permite que puedas manejar tus programas de una manera sencilla e intuitiva. Sin embargo, si quieres utilizar la potencia del ordenador para automatizar tareas, es necesario que crees tus propios guiones de comandos (scripts). En ellos se ejecutan los archivos con ciertos parámetros que aumentan la potencia de los programas.
El archivo ejecutable que lanza Outlook se llama **outlook.exe**. Si no se abre Outlook al lanzarlo desde una ventana de comandos, prueba a incluir la ruta completa al ejecutable. En la siguiente tabla puedes ver algunos de los parámetros que puedes pasar al ejecutable de Outlook:

Parámetro	Descripción
/a nombre_archivo	Crea un nuevo mensaje con el archivo como adjunto. Por ejemplo: outlook.exe /a "C:imagen.jpg"
/safe	Ejecuta Outlook en modo a prueba de fallos.
/cleanreminders	Borra y regenera los recordatorios.
/cleansniff	Elimina los recordatorios duplicados.
/f nombre_fichero	Abre el archivo msg/oss especificado.
/nopollmail	Ejecuta Outlook sin comprobar el correo nuevo al inicio.
/p nombre_fichero.msg	Imprime el mensaje .msg almacenado en el fichero.

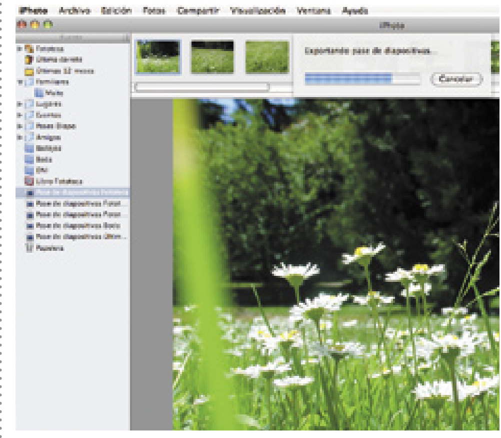
Mac OS X
Crea un vídeo con un pase de diapositivas

Una de las funciones que más impactan de iPhoto 6 es la capacidad para realizar pases de diapositivas de una forma profesional casi con 2 o 3 clics. Una vez creado este tipo de pases, pueden ser exportados a iDVD para realizar un disco DVD-Video. Pero en muchas ocasiones, quizás, lo que quieres es mandarlo por correo y para eso nada mejor que pasarlo a Quicktime. iPhoto no tiene la posibilidad de exportarlo a este formato de forma directa, pero existe un truco para hacerlo fácilmente.

1 Abre **iPhoto 6** haciendo clic sobre su icono en el **Dock**. Crea un pase de diapositivas o escoge uno ya creado y, a continuación, pulsa en el menú **Compartir**, **Enviar a iDVD**.



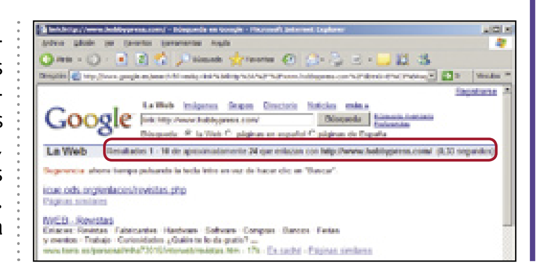
2 Comenzará un proceso en el que se convierten el pase de diapositivas a formato Quicktime y cuando termina el proceso de conversión se abre de forma automática el programa **iDVD**. En ese momento lo único que tienes que hacer es cerrar el programa **iDVD**.



3 Ve a la carpeta **Películas** y allí encontrarás un fichero con el mismo nombre del pase de diapositivas en formato Quicktime que contiene todo el pase en vídeo y con la música que elegiste para éste.
Ahora ya puedes enviar esas fotografías por correo electrónico o colgarlas de tu blog y presumir de presentación.

Google
Cuántos enlaces tiene una página

Ciertas palabras seguidas de dos puntos tienen significado especial para Google. Una de esas palabras es el operador **link:**. Cuando haces una consulta introduciendo este operador, Google devuelve todas las páginas que apuntan a esa URL. Por ejemplo, **link:www.hobbypress.com** te mostrará todas las páginas que apuntan a la página inicial de Google. Recuerda que no se puede combinar una búsqueda link: con una búsqueda de términos normal.

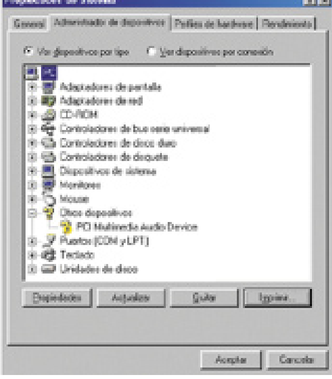


Windows 98
Imprime los dispositivos del sistema

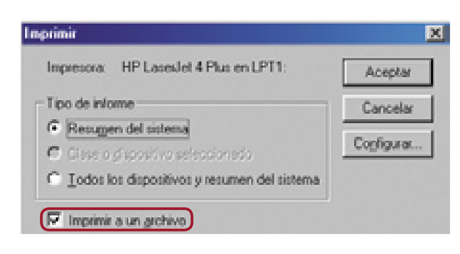
Seguramente, en más de una ocasión, te has encontrado con el popular pantallazo azul de Microsoft que indica que ha ocurrido un error grave en el sistema. Una de las causas más comunes es haber añadido nuevo hardware al equipo, que no es totalmente compatible o cuyos controladores no son los adecuados. En esos momentos resulta de gran utilidad disponer de un listado impreso con todos los dispositivos que ha detectado Windows. Para eso no tienes más que realizar estos pasos:

1 Con el botón del ratón, selecciona en el menú **Inicio, Configuración, Panel de control**. Windows abrirá la ventana con todos los elementos que componen el panel del control. Desde aquí puedes configurar los principales aspectos del sistema.

2 Haz clic sobre el icono **Sistema**. Una vez dentro, selecciona la pestaña de **Administrador de dispositivos**. Se abrirá un árbol que muestra los distintos dispositivos del sistema. Sitúate sobre **PC**.



3 Al hacer clic sobre el botón **Imprimir**, **Windows** te mostrará un cuadro de diálogo con dos opciones. Para generar el listado tienes que seleccionar la casilla **Imprimir a un archivo**. Pulsa **Aceptar** y observa cómo Windows comienza a generar varias páginas.



OpenOffice.org Calc

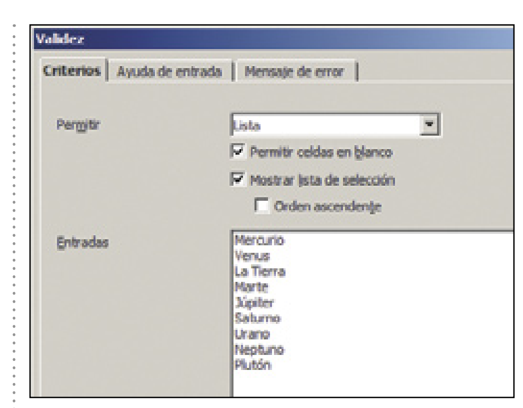
Valida la entrada de datos

En ocasiones, cuando tienes que repetir los mismos datos en una hoja de cálculo, es probable que te equivoques en el formato, número, palabra, etc., que quieres introducir. Una manera sencilla de evitar esto es utilizar una lista desplegable que te permita elegir entre los valores y no de lugar a errores.

1 Selecciona la celda en la que quieres utilizar la validación de los datos. En el menú de herramientas dirígete a **Datos, Validez**. Se abrirá una nueva ventana con varias opciones de configuración.

2 La ventana dispone de tres pestañas: **Criterios**, **Ayuda de entrada** y **Mensaje de error**. Selecciona la opción **Criterios**. En el apartado **Permitir**, abre el cuadro desplegable y selecciona **Lista**.

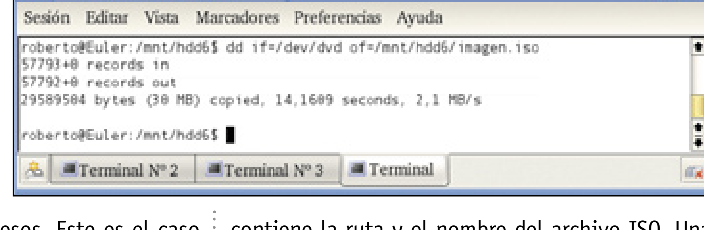
3 Comienza a introducir la lista de los valores que vas a permitir utilizar. Para ello sólo tienes que rellenar el recuadro de **Entradas**. Si quieres que se ordenen automáticamente selecciona **Orden ascendente**.



4 Para terminar, pulsa **Aceptar**. A partir de ahora puedes introducir el dato eligiéndolo desde el menú desplegable. Si quieres utilizarlo en más celdas sólo tienes que copiar la celda en la que has creado dicho desplegable.

Linux

Copia un CD desde la consola



Una de las grandes ventajas de Linux es que los programas gráficos suelen ser realmente interfaces gráficas para comandos de consola. Con estos comandos puedes hacer prácticamente todas las operaciones de una manera rápida, además de poder automatizar muchos procesos. Este es el caso de los programas para grabar CDs, que utilizan las utilidades cdrecord, mkisofs, cdrdao, etc. Si quieres grabar rápidamente un CD desde la consola de Linux sólo tienes que realizar dos pasos.

1 Crea la imagen del CD que quieres copiar. Asegúrate de que tienes los permisos adecuados de lectura y escritura, y teclea **dd if=/dev/cdrom of=imagen.iso**, donde **/dev/cdrom** es la ruta a tu lector de CD e **imagen.iso** contiene la ruta y el nombre del archivo ISO. Una manera, incluso más sencilla, es teclear el comando **cat /dev/cdrom > imagen.iso**.

2 Ahora únicamente tienes que introducir un CD grabable en la grabadora y teclear el siguiente comando: **cdrecord -v speed=velocidad dev=grabadora imagen.iso**. Ten en cuenta que tienes que ser root o pertenecer a un grupo con derechos de escritura en el dispositivo de la grabadora.

Word 2000-2003

Utiliza la sustitución rápida

La función **Autocorrección** de Microsoft Word no sirve solamente para reemplazar palabras mal escritas. Puedes utilizarla también para evitar tener que teclear palabras complicadas o muy extensas. Por ejemplo, imagina que estás escribiendo un texto científico y tienes que hablar sobre el músculo esternocleidomastoideo. Lo más probable es que te equivoques varias veces al teclearlo y luego tengas que corregirlo. Sin embargo, si sólo tuvieras que escribir el comienzo de la palabra, por ejemplo: ester, sería todo más sencillo.

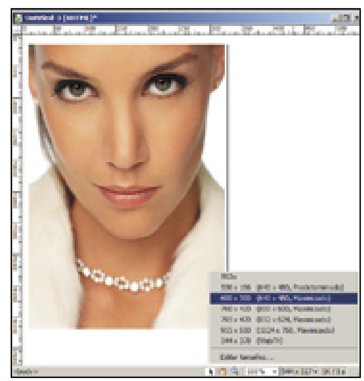
1 Selecciona en el menú **Herramientas, Opciones de autocorrección**. Verifica que tienes activada la casilla **Reemplazar texto mientras escribe**. En **Reemplazar** introduce **ester** y en el recuadro siguiente **esternocleidomastoideo**.

2 Para que los cambios surtan efecto, pulsa **Agregar** y posteriormente **Aceptar**. A partir de ahora, cada vez que escribas **ester**, Word lo cambiará automáticamente por la palabra **esternocleidomastoideo**.

Dreamweaver MX

Mostrar siempre la ventana de resoluciones gráficas

Una de las claves para hacer buenos diseños web es realizar pruebas, pruebas y más pruebas. A ser posible con distintos navegadores, distintos colores, distintas resoluciones, etc. El motivo es que nunca sabes qué tipo de configuración va a tener la persona que está accediendo a tu página web. Por ejemplo, con el apartado de resoluciones, si sólo tienes en mente la resolución gráfica actual de tu equipo nunca sabrás cómo se comporta tu página en resoluciones inferiores o superiores. Macromedia Dreamweaver te facilita la tarea de ver cómo quedaría tu página en diferentes resoluciones, seleccionándolas en el desplegable situado en la esquina inferior derecha de la ventana. Sin embargo, en ocasiones, este menú desplegable no aparece. Si alguna vez te has preguntado por qué, la respuesta es muy sencilla: Dreamweaver deshabilita esta opción cuando la ventana que contiene la página está maximizada. Para que el menú vuelva a aparecer sólo tienes que pulsar el botón que quita el estado maximizado de la ventana.



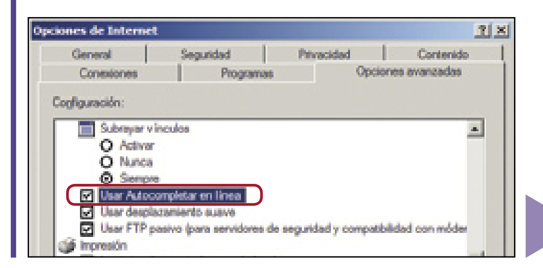
Windows XP

Activa Autocompletar de Internet Explorer

Cuando instalas Windows XP no se activa por defecto la función de Autocompletar de Internet Explorer. Esta opción es muy útil y te ayuda cuando escribes direcciones web o rutas de archivos en el explorador de Windows. Para activarlo tienes que hacer lo siguiente:

1 Abre el navegador Internet Explorer en **Inicio, Internet Explorer**. En la parte superior se sitúa el menú de herramientas. Ve a **Herramientas**, **Opciones de Internet**. Se abrirá la ventana de configuración que contiene los parámetros principales del navegador.

2 Selecciona **Opciones avanzadas**. Observa que se muestran gran cantidad de opciones. Busca la entrada **Usar Autocompletar en línea**. Si te confundes con las opciones siempre puedes pulsar sobre **Restaurar valores predeterminados**.



Windows 2000
Consigue que tu ordenador se apague correctamente

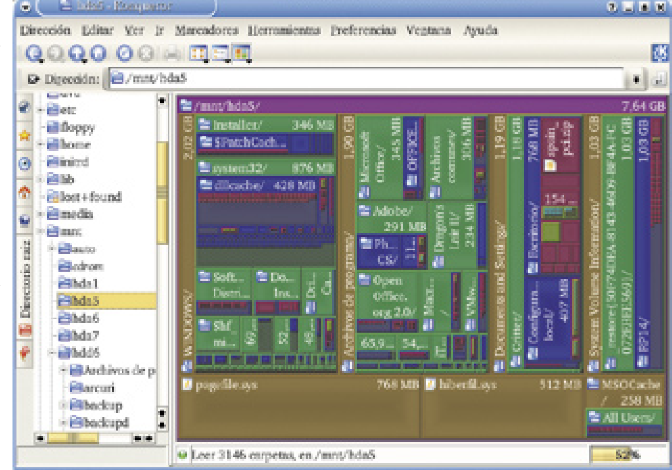
Si todavía utilizas Windows 2000, debes saber que hay muchos usuarios con problemas a la hora de apagar completamente sus ordenadores. Aunque existen varias soluciones para ello, la de este truco suele funcionar en la mayoría de los casos.

1 Abre una consola de comandos y teclea **regedit** para lanzar el editor del registro. Busca la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Current Version\Winlogon**. Modifica, o crea si no existe, el valor de tipo **cadena** (**REG_SZllamado PowerdownAfterShutdown**.

2 Esta clave tiene dos valores posibles: 1 y 0. Si quieres que tu PC se apague, asígnale el valor **1**. Si quieres que se reinicie, asígnale **0**. Para que los cambios surtan efecto tienes que reiniciar el sistema. Recuerda comprobar que la placa de tu ordenador soporta la función de apagado.

Linux/KDE 3.2.0 o superior
Gestiona archivos con FSView

Una de las alternativas a las vistas clásicas de ficheros que incorporan las últimas versiones de Konqueror es la posibilidad de ver, de manera gráfica, el tamaño de las carpetas y archivos de tu disco duro. Para activar esta vista, abre el navegador Konqueror y selecciona en el menú de herramientas **Ver, Modo de Vista, Vista del tamaño del fichero**. Cada elemento de la vista es un rectángulo que representa una carpeta o archivo de tu sistema de archivos. Cuanto más grande sea el rectángulo, mayor tamaño ocupa el fichero o carpeta proporcionalmente en el sistema de archivos. Como puedes observar, hay diferentes colores y etiquetas para diferenciar los distintos elementos. Este tipo de vista te permite realizar operaciones similares a las que realizas con otro tipo de vistas. Si seleccionas una carpeta o archivo, éste se abrirá con la aplicación asociada.



OpenOffice.org Calc
Crea una serie con los días de la semana

Con este truco podrás crear series de días de la semana de manera muy sencilla.

1 Selecciona la celda en la que quieres comenzar la serie, por ejemplo, la celda situada en la posición **B2**, e introduce una fecha. Selecciona la celda que se encuentra justo debajo de ésta, la **B3**. En la barra de ecuaciones introduce la siguiente fórmula: **=B2+1**.

	A	B	C	D	E	F
1		Fecha	Día			
2		20/01/06	Vie			
3		21/01/06	Sab			
4		22/01/06	Dom			
5		23/01/06	Lun			
6		24/01/06	Ma			
7		25/01/06	Mie			
8		26/01/06	Jue			
9		27/01/06	Vie			
10		28/01/06	Sab			
11		29/01/06	Dom			
12		30/01/06	Lun			

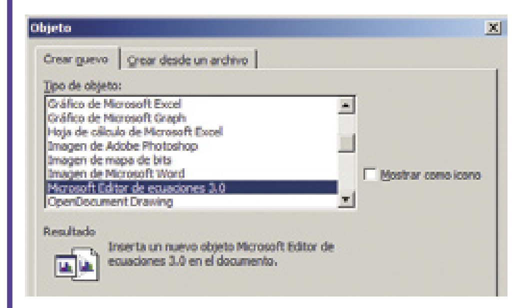
2 Al introducir la fórmula has conseguido que OpenOffice calcule la fecha del día siguiente al introducido en la celda superior.
Copia la celda que contiene la fórmula, selecciona las celdas que quieres rellenar con los datos, y selecciona la opción **Pegar**. En un instante tendrás una serie de fechas consecutivas.

3 Para insertar una columna con el día de la semana al que corresponde cada fecha, sitúate en la celda **C2** e introduce la fórmula: **=ELEGIR(DÍASEM(B2);"Dom";"Lun";"Ma";"Mie";"Jue";"Vie";"Sab")**. Ahora repite la misma operación que en el paso anterior para repetir la fórmula en cada celda de la columna.

Office 2000-2003
Utiliza el editor de ecuaciones

Una de las tareas más complicadas cuando estás redactando un documento es la inserción de fórmulas matemáticas. Para ayudarte en esta tarea, Microsoft Office cuenta con un completo editor de ecuaciones. El editor de ecuaciones es un módulo que permite ser utilizado desde cualquiera de las aplicaciones que componen esta suite.

1 Para activar el editor sólo tienes que seleccionar en el menú de herramientas **Insertar, Objeto**. Se abrirá una ventana que contiene los tipos de objetos disponibles. Cada uno de ellos depende de un módulo añadido de Office. Selecciona **Microsoft Editor de Ecuaciones 3.0**.



2 Observa cómo se ha creado un recuadro para que introduzcas la fórmula que necesitas. Para ayudarte en la tarea tienes que utilizar la barra de ecuaciones que se ha abierto.

Excel 2000-2003
Inserta números fraccionarios

Si alguna vez has querido introducir números fraccionarios en Microsoft Excel, directamente te habrás dado cuenta de que es un poco complicado. Por ejemplo, si introduces **2/5**, Excel lo tratará automáticamente como si fuera una fecha y almacenará **02-may**.
Lo que tienes que hacer para que Excel se de cuenta de que es una fracción, es introducir el número como **parte entera + parte fraccionaria**. Es decir, si quieres introducir **2/5** en una celda de Excel debes teclear **0 2/5**. En la hoja verás **2/5**, aunque internamente el programa almacene **0,4**.

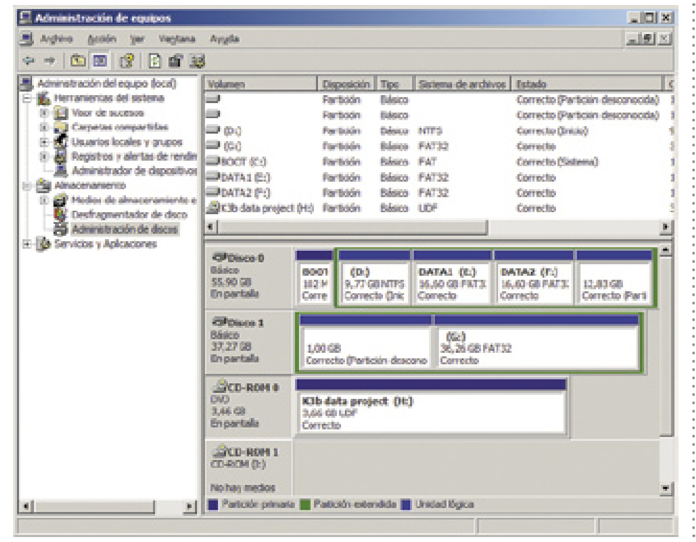
Windows XP

Cambia la letra asignada a una unidad de almacenamiento

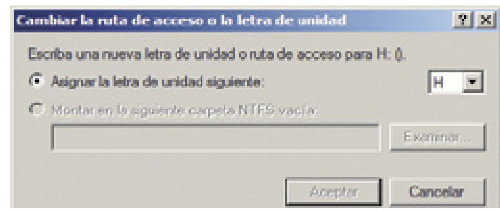
En Windows XP puedes cambiar la letra signada a una unidad de almacenamiento de forma sencilla.

1 Ve a **Inicio, Panel de control**. Una vez dentro de la ventana haz clic sobre **Herramientas administrativas** y finalmente selecciona **Administración de equipos**. Se abrirá una ventana que contiene las principales tareas para la gestión del equipo. Selecciona **Administración de discos**.

2 El Administrador de discos se divide en dos. En la parte superior se muestran las unidades, mientras que en la inferior puedes observar las particiones de cada una de ellas. En cualquiera de las ventanas debes seleccionar, con el botón derecho del ratón, la unidad a la que quieres cambiar la letra. Se abrirá un menú de opciones. Haz clic sobre **Cambiar la letra y rutas de acceso de la Unidad**.



3 En la ventana de modificación de las unidades, pulsa sobre **Cambiar** y selecciona la letra deseada, dentro de las disponibles. Ten en cuenta que la unidad que quieres cambiar no puede ser aquella donde se encuentran instalados el propio Windows ni cualquier programa.



Mac OS X

Recupera la barra de iconos

Recientemente Apple ha liberado una nueva actualización de Tiger, la 10.4.4 y casi seguro que la mayoría la ha instalado ya. Si tú eres de los que ha actualizado y te ha desaparecido la barra de iconos, desapareciendo todos los iconos de volumen, batería, fecha y hora, cobertura de Wireless, etc., no te preocupes, tiene una solución muy sencilla.

1 Haz doble clic sobre el icono del disco **Macintosh HD** y ahora abre las carpetas **Sistema, Librería, CoreServices**.

2 En esta carpeta busca el fichero **Search.bundle** pulsa la tecla **Ctrl** mientras haces clic con el ratón y selecciona **Trasladar a la Papelera**. Reinicia el ordenador.
La próxima vez que arranque el equipo, te aparecerá de nuevo la barra de iconos.

Excel 2000-2003

Autocompletar valores de manera rápida

Cuando la opción Autocompletar de Excel está activada resulta más fácil introducir todos los datos. Según vas tecleando te aparecen las distintas opciones de valores introducidos anteriormente. Sin embargo, si tienes que utilizar pocos valores de manera repetitiva hay una forma aún más rápida de hacerlo. Selecciona la celda que quieres rellenar y pulsa **Alt+Cursor abajo**. Se mostrará un desplegable que contiene los últimos valores introducidos. Otra manera de hacerlo es pulsar con el botón derecho del ratón y hacer clic sobre **Elegir de la lista desplegable**.

	A
1	lunes
2	martes
3	miércoles
4	jueves
5	viernes
6	sábado
7	domingo
8	
9	domingo
10	jueves
11	lunes
12	martes
13	miércoles
14	sábado
	viernes

OpenOffice.org

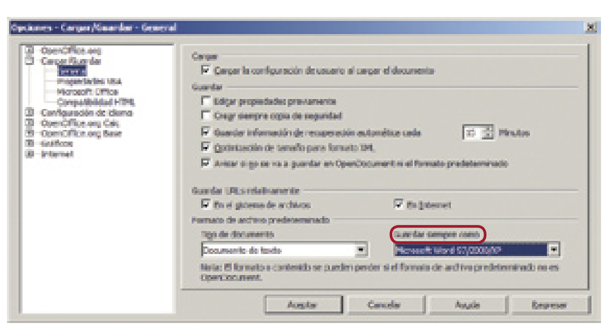
Guarda los documentos de OpenOffice.org en formato Office

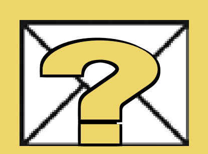
Si trabajas principalmente con documentos creados con Microsoft Office, pero no dispones de la aplicación, o simplemente prefieres trabajar siempre con OpenOffice.org, debes seguir los siguientes pasos para que al abrir y modificar documentos los almacenen siempre en formato Microsoft Office.

1 Abre cualquiera de las aplicaciones incluidas en el paquete ofimático de la suite OpenOffice.org. En el menú de herramientas selecciona **Herramientas, Opciones**. Se abrirá la ventana general de configuración de OpenOffice.org.

2 En la parte izquierda se encuentra la estructura en forma de árbol, que agrupa las distintas categorías de la configuración. Selecciona **Cargar/Guardar**. Se desplegarán las opciones de la selección. A continuación, pulsa sobre **General**.

3 En la ventana de la derecha se encuentran las opciones generales de configuración del menú **Cargar/Guardar**. Selecciona **Microsoft Word 97/2000/XP** en el recuadro **Guardar siempre como**, situado en la esquina inferior derecha. De este modo, siempre que guardes un documento en OpenOffice.org, lo hará en formato Office.





Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

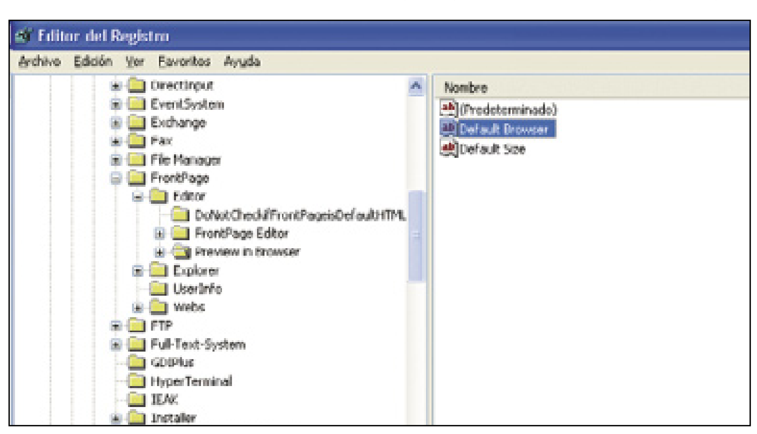
Desinstalar Internet Explorer

He instalado el navegador Mozilla Firefox 1.5, y me gustaría saber qué debo hacer para desinstalar Internet Explorer, ya que éste no lo voy a utilizar más. He intentado desinstalarlo desde la pantalla de Agregar o quitar programas, pero ni siquiera me aparece como instalado. Mi sistema operativo es Windows XP Professional Edition.

Jesús

Windows XP sólo te permite desinstalar Internet Explorer para bajar a una versión anterior, de manera que si has instalado Windows XP, la versión de Internet Explorer que tienes es la que incluía dicha instalación, por lo que en la pantalla de **Agregar o quitar programas** no te aparece la opción de desinstalar dicho software, ya que tu sistema operativo no guarda ningún registro de una versión anterior a la que volver. Para poder desinstalar Internet Explorer de tu equipo, debes hacerlo de forma manual, ve al menú **Inicio, Configuración, Panel de control** y **Agregar o quitar programas**. En la barra lateral izquierda pulsa sobre **Agregar o quitar componentes de Windows** y desmarca la casilla **Internet Explorer**. Así eliminarás los accesos desde el menú Inicio y el Escritorio. Tras esto elimina la carpeta **C:\Archivos de programa\Internet Explorer**; con esta acción eliminarás el programa.

Ahora debes editar el registro, ya que este programa está muy ligado al sistema y muchas aplicaciones utilizan Internet Explorer para procesar HTML (como Outlook, FrontPage, Word,...). Por tanto, en el registro debes modificar las entradas pertinentes de cada aplicación para indicarles que el programa que deben utilizar es Mozilla Firefox 1.5, y especificar para qué extensiones quieres que sea éste el predeterminado. Para ello utiliza el proceso habitual para forzar que un programa se encargue de abrir una extensión concreta de forma predeterminada, o bien a través de la carpeta del registro **Mi PC\HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts**. En ella tendrás una carpeta para cada extensión de archivos que existe; debes sustituir las entradas en las que aparezca Internet Explorer por una igual que especifique Mozilla Firefox como programa asociado.



Puedes seleccionar el navegador que utilizan tus aplicaciones editando el Registro.

En cuanto a las entradas asociadas a las distintas aplicaciones que tienes instaladas, no puedo darte un listado sobre las entradas que tienes que modificar, ya que no se el software que tienes instalado en tu equipo. Salvo que seas un usuario experimentado y sepas en todo momento lo que estás haciendo, no te recomiendo que modifiques nada que no sepas. Te aconsejo que elimines los accesos a Internet Explorer y que configures tu Mozilla Firefox como navegador predeterminado, pero que no elimines el código de Internet Explorer.

Problemas con btrez.dll

Tengo instalado Windows XP Professional Edition. Me funcionaba muy bien hasta que un día instalé un programa que se llama winfixer2005. Al poco tiempo de instalarlo me ha empezado a dar un error en el que me sale una ventana, y en la barra azul me sale el siguiente mensaje: btsendto_ office. En el interior de la ventana aparece un triángulo amarillo de advertencia en el que dice: Unable to load btrez.dll – Sp.
No se lo que significa, por eso os escribo para ver si me podéis ayudar a solucionarlo.

Víctor López

Los archivos .dll son librerías que contienen funciones que ayudan a determinadas aplicaciones o periféricos a funcionar correctamente e integrarse con el sistema. Concretamente, la librería **btrez.dll** se encarga de ayudar en el manejo de los dispositivos bluetooth. Las letras Sp indican que el idioma en el que se encuentra tu sistema es el español. Al instalar el winfixer, probablemente, borraría esa librería o la reescribiría, de manera que cuando el sistema intenta acceder a ella no la encuentra o no la puede utilizar. Para solucionar tu problema te recomiendo que reinstales los controladores del dispositivo bluetooth que tengas. También te recomiendo que desinstales el winfixer; los programas que "limpian" el registro no son recomendables, ya que el registro está muy ligado a la configuración personalizada que tengas en tu máquina, así como al software que tengas instalado, por tanto el registro de cada máquina es diferente al de las demás (a pesar de tener muchos elementos comunes), con lo que no es sencillo hacer unas reglas estándar para la limpieza de dichos registros.

Los controladores para los dispositivos bluetooth incorporan librerías para su correcto funcionamiento.

Archivos PPS

Tengo un ordenador que utilizo para uso doméstico, reproducir vídeos, ver fotografías, algún juego... El problema que tengo es que no puedo abrir o reproducir los archivos con la extensión .pps. El reproductor Windows Media me dice que el archivo es desconocido. Utilizo Windows XP Home Edition. Sin embargo, otros amigos que utilizan el mismo SO sí pueden reproducir dichos archivos. La versión que tengo de Windows Media es la 10.

Pedro Padrón

En primer lugar, el sistema operativo es independiente de los archivos que quieras abrir. Los archivos de una determinada extensión los abren programas concretos, y estos programas, salvo excepciones, funcionan en diferentes versiones de un sistema operativo. Particularmente, los archivos con extensión **.pps** son archivos creados con PowerPoint, una aplicación del paquete Office que incluye un conjunto de herramientas destinadas, principalmente, al uso doméstico y a la ofimática. Por tanto, si no tienes instalado este programa, no podrás abrir estos archivos, así como las extensiones .ppt, .pot, .pta, etc. Si no tienes instalada ninguna versión del Office o no tienes ningún CD de instalación y no quieres adquirirlo, puedes instalarte un visor para poder ver estos archivos, pero no podrás editarlos. Puedes descargar uno de



El visor de Microsoft PowerPoint te permitirá visualizar los archivos con extensión .pps.

forma gratuita desde la dirección **office.microsoft.com/es-es/officeupdate/CD010798703082.aspx**.

Correos con HTML

He hecho unas invitaciones sobre el negocio de mi padre en HTML (con Dreamweaver) y quiero enviárselas a todos sus clientes. Mi duda es la siguiente: cómo puedo enviar desde mi cuenta de correo gratuita (Hotmail, Yahoo…) una página web, para que cuando se reciba se vea directamente en el navegador sin necesidad de descargar un archivo adjunto, como casi todos los anuncios de publicidad que nos llegan habitualmente por email.

Diego Jiménez

Lo que tienes que hacer es copiar el código HTML en el cuerpo del mensaje, ya que cuando se lee un correo electrónico en un PC, se abre por medio de un navegador (si se ve vía web), o bien se utiliza un gestor de correo (como Outlook, Netscape…). En el primer caso, el propio navegador se encargará de procesar el código HTML que hayas insertado en el mensaje, y en el supuesto de que se utilice un gestor, éste utilizará el procesador de HTML del navegador que tengas instalado. Piensa que en el mensaje únicamente te aparecerá una página estática, es decir, todos los hipervínculos que tengas dentro de la página deberán aparecer como direcciones "absolutas", es decir, cuando quieres crear un enlace a una página que se encuentra en el mismo directorio, escribirás **Destino**. Pero cuando pulsen en el enlace desde el correo, no se encontrarán en la ubicación de la página destino, por lo que deberás poner la dirección que pondrías para acceder a ella desde un navegador, es decir, **Destino**. También debes asegurarte de que las imágenes se visualicen de forma correcta. Para ello puedes adjuntarlas en el mensaje o poner referencias a un sitio donde se puedan descargar de forma automática.

Puedes insertar tus páginas web en emails añadiendo el código html en el cuerpo del mensaje.

Drivers para Linux

Acabo de instalarme la distribución Suse 10.0; la he instalado sin hacer cambios. Ahora estoy intentando configurar mi módem ADSL de telefónica, he intentado hacerlo desde el CD que trae el módem, pero cuando meto el CD éste no arranca. Al intentar ver su contenido veo que todas las carpetas tienen un candado y no las puedo abrir. ¿Cómo puedo configurar mi módem?



El asistente YaST de Suse te ayudará a instalar cualquier dispositivo que quieras integrar en tu sistema.

Julián Fernández

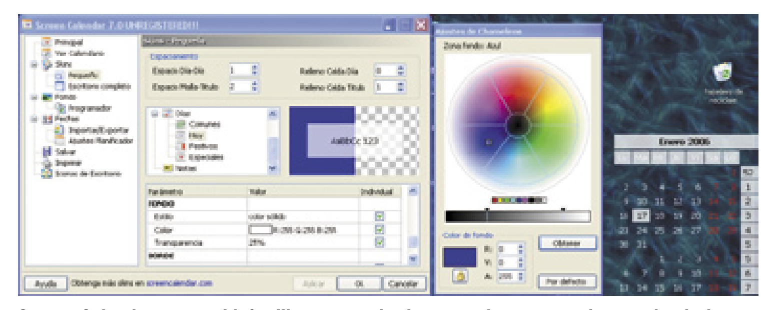
El CD de instalación que traen los módems de telefónica viene preparado para Windows, por lo que no te funcionará bajo Linux. Debes descargarte los drivers de tu módem e instalarlo a mano. Estos drivers los puedes encontrar en la página de la distribución de Linux que utilizas, en tu caso es **www.novell.com/es-es/linux/suse**, o bien en **www.opensuse.org**. También puedes buscarlos en la página oficial del fabricante de tu módem. En ésta deberías tener los drivers para los diferentes sistemas operativos existentes. Al no facilitarme más datos sobre el módem que tienes no puedo concretarte más la búsqueda.

Calendario en el escritorio

Tengo un ordenador Acer Veriton 3600GT, con 1 Gb de memoria RAM y 120 Gb de disco duro. He instalado el sistema operativo Windows XP Home Edition SP2. Utilizo el ordenador principalmente para trabajar (tareas ofimáticas, correo electrónico, etc.). Hasta ahora he utilizado el calendario de Outlook, pero me gustaría poder acceder al calendario sin iniciar Outlook. ¿Cómo puedo configurar mi equipo para que me aparezca un calendario en el escritorio de Windows?

Ana Tomé

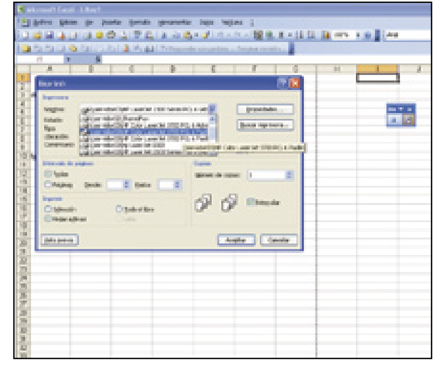
Hay muchas herramientas que te permiten gestionar y visualizar un calendario en tu escritorio. Una de ellas es Screen Calendar, una utilidad con la que puedes convertir tu escritorio en un calendario desde el que gestionar tus agendas, citas, reuniones, etc. Además, la apariencia es completamente personalizable, puedes modificar el tamaño, ubicación, grado de transparencia, etc., a la vez que descargas diferentes skins. Otra gran ventaja de este programa es que puedes integrarlo con el calendario de Outlook, de manera que puedes elegir cuál de los dos utilizar, reflejándose los cambios en el otro automáticamente. Puedes descargarte este programa desde **www.screencalendar.com**. Otra utilidad muy buena es Rainlendar, una aplicación que tiene todas las funcionalidades para incluir en él todas las citas que quieras, junto con notas y demás aclaraciones. Este programa es muy fácil de usar, además de ser completamente configurable. Otra ventaja es que es gratuito, lo puedes descargar en **vapaa.dc.inet.fi/~rainy/index.php**.



Screen Calendar te permitirá utilizar tu escritorio como si se tratase de un calendario.

Personalizar botones

Tengo un ordenador Pentium IV, con 512 Mb de RAM y 200 Gb de disco duro. He instalado Windows XP Professional Editon SP2 y el paquete completo de Office 2003. Por mi trabajo utilizo mucho Excel para hacer facturas, inventarios, etc. Utilizo tres impresoras diferentes (inyección, láser y fax) y dependiendo del documento necesito imprimirlo por una u otra impresora. ¿Es posible tener tres botones diferentes en la barra de tareas de Word, Excel… que den acceso directo a cada una de ellas?



Mientras esté grabando, la macro almacenará todo lo que hagas para reproducirlo cuando lo necesites.

Miguel Núñez

Para personalizar tus barras de herramientas puedes crear nuevos botones y asociarlos a macros. Una macro es una secuencia de acciones que se repiten cada vez que la ejecutas. Para crear una nueva macro en Excel ve a **Herramientas, Macro** y pulsa sobre **Grabar nueva macro**. En este momento te aparecerá una ventana donde tienes que introducir los datos de tu macro, como el nombre, el atajo de teclado, dónde guardarlas, etc. Si la guardas en tu Libro de macros personal, tendrás acceso desde cualquier archivo de Excel que abras. Una vez que pulses en **Aceptar** te saldrá un pequeño cuadro y comenzará a grabarse todo lo que hagas, Así que ve a **Archivo**,

Imprimir, y selecciona la impresora a la que quieras asignar esta macro e imprime el documento; en este momento podrás parar la grabación. A continuación, tienes que crear el botón para imprimir de forma automática. Para eso haz clic con el botón derecho sobre el espacio que hay para las barras de herramientas y pulsa en **Personalizar**. En la ventana que se muestra selecciona la pestaña **Comandos**; aparecerán dos recuadros en su interior, en el de la izquierda selecciona **Macros**. Automáticamente en el recuadro de la derecha tendrás dos opciones: **Personalizar elemento de menú** y **Personalizar botón**. Pulsa sobre **Personalizar botón** y arrástralo hasta la barra de herramientas en la que quieras que aparezca este botón. Antes de cerrar la ventana **Personalizar** debes configurar el botón que has creado, para eso pulsa sobre el icono con el botón derecho del ratón y te aparecerá un desplegable desde el que podrás personalizar el botón con el icono que quieras, darle un nombre... Para asignarle la macro que has creado anteriormente pulsa en **Asignar macro** y te aparecerá un cuadro en el que podrás asignar cualquiera de las macros que hayas creado con anterioridad. En el campo **Nombre**, verás que aparece un símbolo **&**. Este símbolo marca la letra que aparecerá subrayada dentro del menú, es decir, la letra que habrá que combinar con la tecla **ALT** para utilizarlo de forma rápida en caso de que asocies este botón también a un menú. Debes repetir este proceso para cada una de las impresoras que quieras configurar.

Insertar imagen en un email

Quisiera saber cómo se pueden enviar imágenes en un email sin tener que adjuntarlas (para evitar que los antivirus lo rechacen) y sin que el tamaño del email sea grande. He conseguido que no se vea como adjunta insertando una tabla, pero el tamaño siempre es grande. He recibido felicitaciones por enviar email de 4 Kb con una imagen que ocupaba más de 2 Mb.

Jorge Villegas

Cuando se envían datos en un correo electrónico, siempre incrementan el tamaño de éste. Una forma de evitar que aumente el tamaño de estos correos es insertando un fragmento de código HTML en el que se cree una referencia a una imagen que esté en algún sitio web. Esto hará que el correo se envíe como si fuera texto plano, y ocupará como tal, pero en el momento de visualizarlo, el gestor de correo utilizado o el mismo explorador descargará automáticamente la imagen desde dicho sitio web y la mostrará como si fuera adjunta en el mensaje, pero evidentemente no ocupará ningún espacio.

Recuperar vídeo digital

Soy un aficionado al video, me gusta poder guardar momentos con mis amigos y familia y poder recordarlos pasado un tiempo. Suelo vaciar las cintas de video digital salvando su contenido en DVD para poder utilizarlas más veces. Accidentalmente he sobregrabado una de estas cintas sin salvar su contenido anteriormente. ¿Es posible recuperar la grabación anterior? En fotografía existen programas como "Photo Rescue" para recuperar fotos y ¿en vídeo?

Carlos Navascúes

Cuando borras una cinta, un disco, o, en definitiva, cualquier dispositivo de almacenamiento reutilizable, no se borra la información contenida en él (salvo que realices un proceso específico para que esto ocurra). Tan sólo se borra la forma de acceder a esta información y, en cierta medida, la información que almacena el propio dispositivo sobre lo que contiene (espacio utilizado, número de archivos, etc.). Hasta este punto la información suele ser recuperable, ya que la información sigue físicamente escrita en el dispositivo, simplemente no es accesible por medio de los procesos habituales de lectura. En el momento en el que se vuelve a escribir en el dispositivo, esta información nueva, reemplaza físicamente lo que hay escrito, de manera que esta información que antes estaba almacenada, pero no accesible, desaparece de forma definitiva dejando paso a la nueva. Por tanto, si has sobrescrito la cinta en la que tenías la grabación, no podrás recuperarla, ya que lo que almacena ahora la cinta es la nueva grabación.

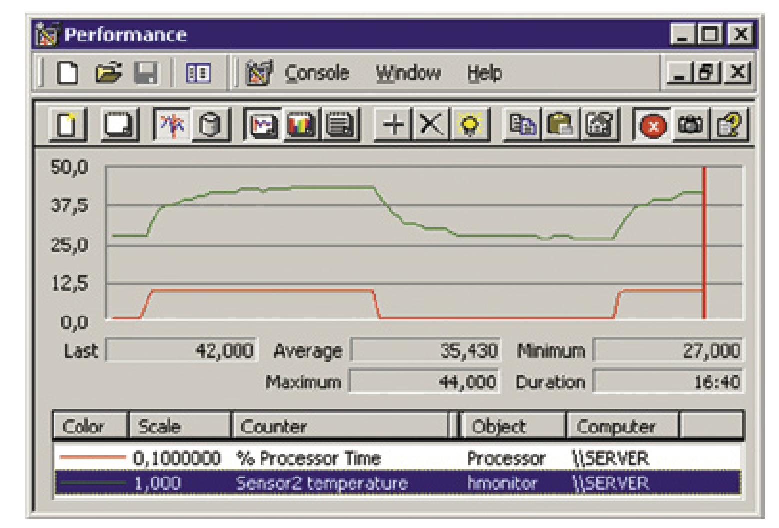
Una vez sobrescrita una cinta de vídeo digital, no podrás recuperar el contenido anterior.

Temperatura de la CPU

Tengo un ordenador sobremesa AMD Athlon 64 3800+, una placa base MSI Amethyst-M, y tengo instalado Windows XP Home Edition SP2. La ubicación de la CPU no es la más idónea, ya que está pegado a la pared y debajo de un mueble, por lo que considero que la ventilación que tiene es un tanto limitada. Antes de tomar una decisión sobre mejorar la ventilación del mismo me gustaría saber si realmente me hace falta. ¿Hay algún programa para monitorizar la temperatura de la CPU y de la placa base?

José Manuel Saiz

En primer lugar, comentarte que es conveniente tener la CPU en un lugar donde no se acumule, en exceso, el calor. No es necesario que esté completamente aislado, pero no es conveniente que esté muy encerrado, ya que si no el aire caliente que expulsan los ventiladores no tendrá forma de alejarse de tu equipo y será el mismo que vuelva e entrar dentro de tu torre. Para monitorizar el estado (temperatura, voltaje, etc.) de tu CPU hay muchas aplicaciones, algunas de ellas también te permitirán gestionar la velocidad de los ventiladores e incluso controlar también la temperatura de la placa base. **Hardware Sensor Monitor** es una de estas utilidades, te permite de forma sencilla controlar todos estos parámetros y su interfaz es muy fácil de manejar. Puedes descargar este programa en la página web **www.hmonitor.net/Spanish**.

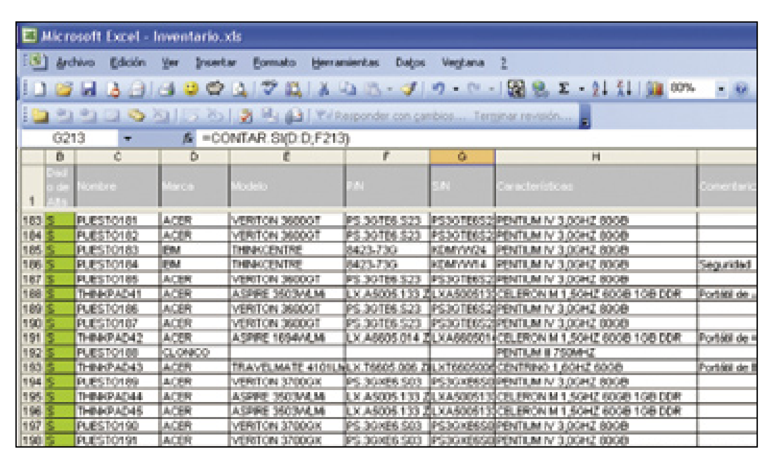


Hardware Sensor Monitor te ayudará a controlar la temperatura de tu PC.

Otra utilidad muy completa es **SpeedFan**, que te permitirá controlar, en todo momento, la velocidad de los ventiladores de tu equipo, tanto el del disipador del microprocesador como los que tengas en la torre. Con esto puedes reducir el ruido de tu PC y evitar consumos superfluos. Puedes descargarte el programa en **www.almico.com/speedfan.php**.
Otra forma de mejorar la temperatura de tu CPU es instalar un programa que gestione el uso de la CPU, de manera que cuando el microprocesador no está trabajando, este programa actúa para evitar el calentamiento del mismo. Una aplicación muy indicada para esto es **CPUIdle**. De forma sencilla te ayudará a bajar algunos grados la temperatura de tu micro, sobre todo en momentos en que el ordenador esté encendido, pero no esté trabajando con él, como cuando descargas algo de Internet. Puedes descargártelo en la página **www.cpuidle.de**.
Si después de todo ves que la temperatura de tu CPU sobrepasa los límites razonables (hasta los 55 o 60° C no debes preocuparte), plantéate mejorar la ventilación de la CPU, o poniendo algún ventilador más o cambiando la ubicación de tu CPU para que no esté tan encerrada.

Contar datos en Excel

En mi oficina tenemos un servidor en el que guardamos los archivos, y todos accedemos a ellos a través de la red, modificándolos y añadiendo datos. Concretamente en uno, escribimos todo el departamento y al final de mes tenemos que hacer cálculos con la información que contiene asociada a diferentes personas.
¿Hay alguna forma de contar las veces que aparece un determi-



La función CONTAR.SI te permite contar las veces que aparece un dato en un rango.

nado dato, como un número concreto, en la hoja? Había pensado recurrir a una macro, pero me parece complicado.

Mario Palacios

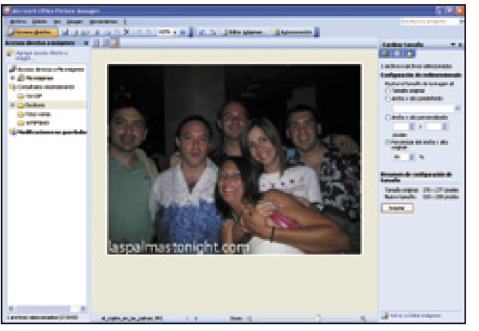
No es necesario hacer una macro, como bien dices, puede ser complicado, sobre todo cuando Excel cuenta con una función creada con ese fin. La función se llama **CONTAR.SI**. Ésta consta de dos argumentos: el primero es el rango en el que quieres comprobar las repeticiones; y el segundo, el dato que quieres ver si está repetido. La sintaxis de la fórmula es =**CONTAR.SI(rango;dato).** Si, por ejemplo, quieres ver cuántas veces aparece el dato que contiene B100 en la fila G, escribe =CONTAR.SI(G:G;B100). Si quisieras mirar sólo en las 100 primeras posiciones de G, sustituye G:G por G1:G100.

Comprimir imágenes

Tengo una cámara digital Canon Powershot A510 con 3,2 Megapíxeles. Estoy muy contento con ella porque la calidad de las fotografías es muy buena. El problema es que al descargarlas al ordenador e intentarlas enviar por correo electrónico ocupan demasiado. He intentado comprimirlas con Winzip pero apenas logro compresión. ¿Hay alguna forma de conseguir comprimirlas más?

Ana López

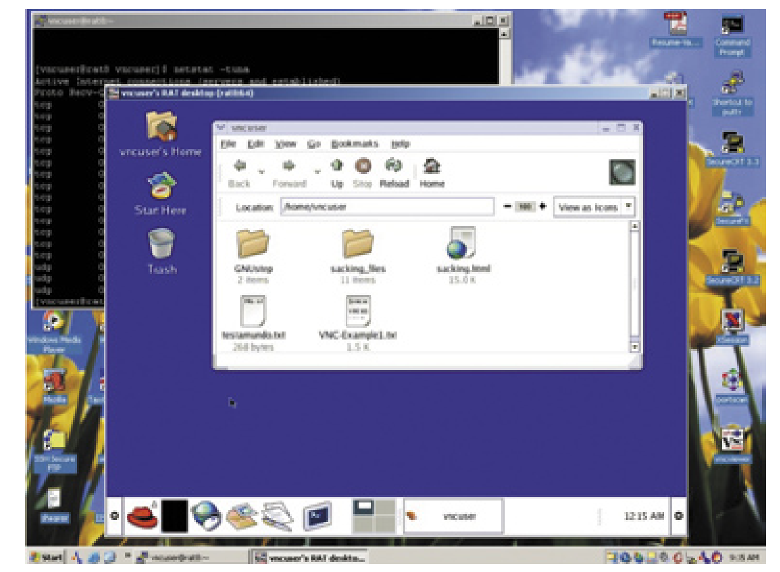
Las cámaras digitales están diseñadas para hacer buenas fotografías, por lo que el tamaño que ocuparán, como norma general, tus fotografías será demasiado grande como para mandarlas por email. El formato más común en el que las cámaras digitales sacan las imágenes es JPG. Este formato ya es un modo de compresión (aunque sólo para imagen), de manera que aunque intentes pasarlas por un compresor no podrás hacer que ocupen mucho menos. La única forma de poder reducir su tamaño es eliminando información del archivo, es decir, o bien reduces las dimensiones de la imagen o le quitas calidad.
Si tienes instalado el paquete MS Office 2003, podrás utilizar **Microsoft Office Picture Manager** para comprimir tus imágenes de forma rápida y sencilla. Abre la fotografía con Picture Manager, pulsa sobre el menú Ver y activa la vista de **Panel de tareas.** En el lado derecho te aparecerá una barra de herramienta con diferentes opciones, pulsa en **Editar**, la barra cambiará y aparecerán opciones nuevas; dos de ellas son **Cambiar tamaño** y **Comprimir imágenes**. Combinando estas dos opciones podrás reducir el tamaño de tus fotografías hasta que ocupen un tamaño aceptable para enviarlas por mail.
Otra opción interesante es poder realizar estas acciones sobre diferentes imágenes a la vez; para esto selecciona todas las imágenes que quieras reducir y actúa como si de una sola se tratase, se aplicarán los mismos márgenes de compresión a todas las imágenes.
Otro programa mucho más fácil de utilizar es **Resize**, en esta aplicación tan sólo tienes que incluir las imágenes que quieres modificar en la lista pulsando sobre **File** y **Add to list**. En el menú **Options**, selecciona **Destination**, con esto podrás elegir dónde copiar las imágenes comprimidas, de manera que podrás conservar los originales intactos. En la barra lateral podrás configurar la compresión en dimensiones y en calidad, para así ajustar las imágenes a las características que necesites.
También está **FastStone Photo Resizer**, funciona de forma muy similar a Resizer, pero, además, te permite ajustar otros factores como brillo, color, etc., puedes descargar este programa en la página web **www.faststone.org/index.htm**.



Microsoft Office Picture Manager te permitirá reducir el tamaño de tus fotos de forma considerable.

Controlar el equipo con VNC

En el número 34 de vuestra revista se habla de controlar de forma remota nuestro PC con VNC. El caso es que ya me bajé el programa, me lo instalé y usarlo por red local me pareció muy fácil y útil. Ahora viene mi pregunta; soy estudiante de tercer curso de Ingeniería de Telemática y ahora mismo estoy en una residencia conectado a Internet a través de ADSL, he mirado y sólo salgo a Internet con una dirección IP pública (supongo que toda la residencia). Tengo en casa un PC conectado a Internet también a través de ADSL y tengo, obviamente, una IP pública para todos los PCs que hay y un proxy (soy de Telefónica). Deseo poder controlar mi PC de casa de forma remota a través de Internet, ya que durante la semana lo dejo encendido y de este modo podría acceder a él desde la propia residencia. ¿Me podríais indicar cómo debo configurar mi equipo para poder hacer esto?



Utiliza VNC para conectar diferentes ordenadores de forma remota a través de Internet.

Albert Colás

El mayor problema que tienes se debe a que Telefónica no te da una dirección IP fija en el equipo de tu casa (salvo que lo hayas contratado expresamente), de manera que no sabes qué dirección IP darle al cliente del VNC para que se conecte. Además, entiendo que en tu casa lo que tienes es un router, no un proxy, ya que dicho tipo de dispositivos son los que instala Telefónica en los ADSL. Para salvar el problema de la dirección IP dinámica, lo primero que debes hacer es crearte una cuenta en un servidor de DNS dinámicas, como, por ejemplo, en la web **www.dyndns.org**. Aquí deberás dar un nombre de cuenta, un usuario y una contraseña. Estos datos te permitirán configurar tu router posteriormente. Para configurarlo accede a través del administrador web (si tu modelo contase con él) o vía Telnet. Para saber la dirección IP de tu router tan sólo debes abrir una línea de comandos y escribir **ipconfig/all**. La dirección que aparece en el campo **Puerta de enlace predeterminada** será la dirección de tu router; escribiendo esa dirección en tu navegador podrás acceder a la consola de configuración. Dependiendo del modelo de router que tengas, esta configuración se realizará de una forma u otra; pero dentro de las configuraciones avanzadas del router seguro que encuentras la pantalla de configuración de forma rápida e intuitiva. Si, por ejemplo, tienes un Zyxel de la serie 600, la configuración de los parámetros de dynDNS se realiza en el apartado **Advanced Setup, Dynamic DNS**. Una vez configurado esto debes configurar tu router para que cuando te intentes conectar a tu ordenador desde la residencia te conectes al ordenador que deseas. Para eso debes redirigir las conexiones que llegan al puerto

TCP 5900 a la dirección IP privada que tiene el equipo al que te quieres conectar, así que haz un mapeo de dicho puerto a la IP del equipo. Lo puedes hacer accediendo por Telnet al router y configurando los servicios NAT, dependiendo del modelo de tu equipo se hará de diferente manera. Por defecto, el router asignará IP de forma dinámica a los distintos equipos que tienes conectados a él. Esto puede hacer que te cambie la IP del equipo que tienes como servidor VNC y cuando vayas a conectarte a él no puedas acceder. Para solucionar este problema te recomiendo que deshabilites el servicio DHCP de tu router y asignes tú las direcciones IP de forma manual. Una vez que tengas todo configurado, el servidor VNC instalado en la máquina de tu casa y el cliente en la máquina de tu residencia, podrás conectarte a tu ordenador sin problemas, sólo tendrás que poner el nombre completo de tu cuenta dynDNS en el recuadro **Server del cliente VNC** y verás cómo aparece el escritorio del ordenador de tu casa en tu pantalla.

Reproducir MP3

Soy propietario de un negocio y pongo música ambiental con un reproductor de MP3 de 4 Gb conectado a una microcadena por medio de un cable que va desde la salida de auriculares del MP3 hasta la entrada auxiliar de la microcadena. Mi duda es si puedo conectar el reproductor directamente con el mismo sistema de cable a unos altavoces de Creative 5.1 o necesito otro tipo de conexión. Mi problema es de espacio, y por eso se me ocurrió la idea, sin saber si es factible y, por supuesto, por un tema de economía industrial.

Enric Fenollar

La salida de los reproductores MP3 es una salida estéreo corriente. Lleva dos líneas, una para el lado derecho y otra para el izquierdo. Los altavoces Creative 5.1 están preparados para tarjetas de sonido 5.1, es decir, que tienen salidas para dar señal a los 5 altavoces satélites y al subwoofer. Si quieres conectar el MP3 a un sistema de altavoces 5.1 necesitarás adquirir un amplificador que sea capaz de generar las señales necesarias para todos los altavoces, o bien adquirir un sistema de altavoces en el que el subwoofer vaya autoamplificado, de manera que conectas sobre él la salida de audio del reproductor MP3 y el propio subwoofer se encarga de repartir el sonido entre los dispositivos flotantes.
Otra opción es que utilices un conjunto de la gama 2.1. Este sistema te dará un buen rendimiento, dependiendo de la superficie que tenga tu negocio, ya que ofrece calidad de sonido estéreo uniéndole la potencia que aporta incorporar un subwoofer.



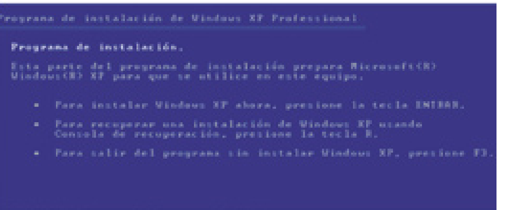
Los sistemas 5.1 necesitan tarjetas especiales para sacar todo el rendimiento que ofrecen.

Fallo en el Boot.ini

Tengo un equipo con procesador Pentium IV, 1 Gb de memoria RAM, dos discos duros de 200 Gb y sistema operativo Windows XP Professional Edition SP2. Sin previo aviso y sin haber instalado ningún programa, el ordenador dejó de arrancar mostrando el mensaje "Archivo Boot.ini no válido". He pensado en reinstalar todo el sistema, pero me gustaría saber si es posible reparar dicho fallo.

María Contreras

El problema que tienes se debe a que el archivo **boot.ini** está dañado, esto puede ocurrir porque el archivo tenga entradas incorrectas o sencillamente se ha borrado de forma accidental. Para solucionar tu problema debes iniciar la consola de recuperación de Windows XP. Arranca el ordenador desde el CD de instalación, cuando aparezca la pantalla **Programa de instalación** pulsa **R** para iniciar la consola de recuperación. A continuación, selecciona la instalación que quieres recuperar, si sólo tienes una, selecciónala. Ahora te pedirá la contraseña



Arranca desde el CD de instalación para acceder a la consola de recuperación de Windows XP.

de administrador, escríbela y pulsa intro. En la línea de comandos escribe **bootcfg /list** y pulsa Intro; podrás ver todas las entradas del archivo boot.ini. Tras esto escribe **bootcfg /rebuild** y pulsa Intro, este comando examina el disco duro del equipo buscando instalaciones de Windows. Aparecerá un mensaje informándote sobre las instalaciones de Windows que hay en tu equipo y dándote la oportunidad de agregarlas a la lista de inicio. Pulsa **S** para añadir tu instalación. Ahora te pedirá que escribas el identificador de carga. Se refiere al nombre de tu sistema operativo, en este caso es Microsoft Windows XP Professional, escríbelo y pulsa intro. Después, te pedirá que escribas las opciones de carga del sistema operativo; escribe **/fastdetect** y pulsa Intro. Con esto tendrás configurado de nuevo tu archivo boot.ini. Escribe **Exit** y pulsa Intro para salir de la consola de recuperación. El equipo se reiniciará y arrancará normalmente.

Distribución de Linux

Soy usuario de Windows, pero me gustaría empezar a utilizar Linux. Siempre he oído que es un sistema mucho más fiable, pero como no sé utilizarlo, nunca me he decidido a instalar ninguna de las versiones que hay. Me gustaría que me recomendaseis una versión que sea sencilla para empezar.

Miguel Gordo

En primer lugar, a las "versiones" de Linux se las llama distribuciones. En resumen todas son similares, de hecho comparten el mismo kernel, que es la parte encargada de "conectar" el hardware con el sistema operativo. Lo que más puede variar de una a otras es la complejidad que exista a la hora de configurar tu equipo, añadirle nuevo hardware, etc. Si nunca has utilizado Linux, ni has visto ninguna distribución antes, te recomiendo que tu primer contacto sea una Knoppix. Es una versión de Debian que se carga automáticamente desde un CD y tienes un Linux funcionando en tu equipo (aunque no instalado). Si quieres instalarte una distribución en tu equipo, te recomiendo que empieces por una Suse, una Mandriva o una Fedora Core 4. La instalación de éstas es muy sencilla (como la de Windows), además, te reconocerá fácilmente casi la totalidad de tus dispositivos hardware. Mandrake también es relativamente fácil de instalar, pero hay algún problema de compatibilidades con algunos elementos de otras distribuciones. Debian es otra distribución que a pesar de ser bastante más complicada de instalar, posteriormente se ve beneficiada con una mayor facilidad a la hora de añadirle software.

ubuntu

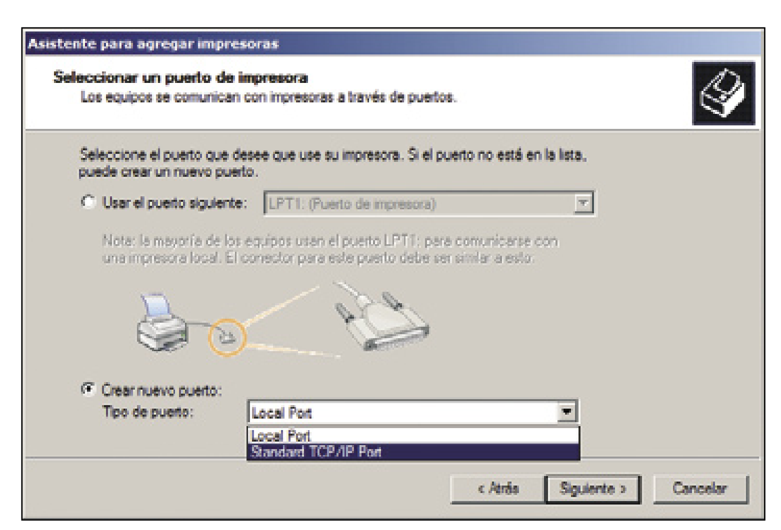
Ubuntu es una de las distribuciones de Linux más sencillas de instalar.

Impresora en red

Tengo una pequeña oficina en la que tengo una red con siete equipos, tres de ellos con Windows 2000 Professional y los otros cuatro con Windows XP Professional Edition. En esta red tengo una impresora conectada a la red directamente, de manera que cualquier persona puede instalarse la impresora sin que ningún equipo haga las veces de servidor.
La otra impresora que tengo está conectada a mi equipo por USB, ya que no tiene conexión de red, y yo la tengo compartida para el resto de usuarios. ¿Puedo conectarla de alguna manera para no necesitar que mi equipo esté encendido?

Andrés Casillas

Si la tienes conectada por USB a tu equipo, en el momento que apagues tu equipo, el resto de usuarios dejarán de poder utilizarla. Dependiendo de la impresora que tengas, el fabricante puede venderte tarjetas de red para tu impresora, de manera que puedas conectarla a la red del mismo modo que tienes la otra. Otra opción es adquirir un servidor de impresión con conector USB. Estos dispositivos se encargan de



Utiliza el asistente de Windows para configurar en tu ordenador las impresoras que tengas conectadas al servidor de impresión.

integrar en una red impresoras USB. Tan sólo tienes que conectar la impresora a dicho servidor por medio de un cable USB, configurar el servidor con una dirección IP y a partir de ahí todos los usuarios de tu red podrán instalarse los controladores de esa impresora de forma independiente.
Un fabricante que tiene aparatos de este tipo es D-Link, concretamente el

El servidor de D-Link te permite conectar impresoras USB o LPT (puerto paralelo).

modelo DP-300U, se ajusta perfectamente a tus necesidades, ya que admite impresoras con conexión USB 2.0. Si quieres ver las especificaciones de este aparato o alguno más de este fabricante puedes hacerlo en **www.dlink.es**.

Ampliar puertos USB

Tengo un ordenador con 6 puertos USB, pero por la cantidad de periféricos que tengo conectados (impresora, escáner, ratón, teclado, webcam y grabadora de DVD) no me queda ninguno libre. Cuando quiero conectar algún dispositivo auxiliar (como la cámara de fotos o un pendrive) tengo que desconectar alguno de los que tengo; esto es algo engorroso debido a que el ordenador lo tengo debajo de la mesa. Para ampliar el número de puertos no se si utilizar un hub USB o ponerle una tarjeta PCI que incorpore nuevos puertos USB a mi equipo.

Laura Madejón

Lo primero que tienes que mirar es si tus puertos USB son 1.0 o 2.0. Para saber qué tipo de USB tienes, pulsa con el botón derecho sobre **Mi PC** y haz clic en **Administrar**. Ahora selecciona el **administrador de dispositivos** y despliega **Controladoras de bus serie universal (USB)**. Si tus USB aparecen como **Enhanced Host Controler**, tienes USB 2.0, en caso contrario tienes 1.0. En caso de que tengas USB 1.0, te recomiendo que adquieras una tarjeta PCI para ampliar el número de puertos USB de tu equipo, ya que estas tarjetas incorporan USB 2.0, por lo que mejorarás notablemente el rendimiento de los periféricos que conectes a esta tarjeta. Si tienes USB 2.0, puedes utilizar la opción que prefieras, pero si como me dices el ordenador lo tienes en un lugar de difícil acceso, te recomiendo que adquieras un hub USB, así podrás ponerlo en algún lugar al que te sea más fácil acceder cada vez que necesites enchufar o desenchufar cualquier dispositivo.

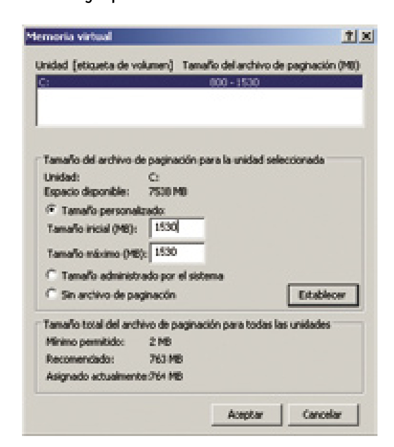
Los hub USB amplían el número de puertos USB de tu equipo.

Problemas con la memoria virtual

Tengo un equipo con Windows XP Professional Edition SP2, y desde hace unos días me muestra un mensaje que dice lo siguiente: "Su sistema no tiene memoria virtual suficiente. Para asegurar que Windows se ejecuta correctamente, aumente el tamaño de su archivo de paginación de memoria virtual". Cada vez que me aparece dicho mensaje el ordenador se cuelga y suelo tener que reiniciarlo. La pregunta es la siguiente: ¿Cómo puedo solucionar este problema?

José Juan Etxeberría

La memoria virtual es una región del disco duro que se utiliza para almacenar datos que hay en memoria y que no se están utilizando, para poder alojar otros datos que se requieren en ese preciso instante. Si has instalado algún programa nuevo o has modificado algo en la configuración de tu equipo que haya aumentado los requerimientos de memoria de tu ordenador sin ampliar la misma, el sistema operativo necesitará ampliar el espacio reservado para esta memoria virtual.
Para ampliar la memoria virtual de tu equipo, pulsa con el botón derecho sobre **Mi PC** y haz clic sobre **Propiedades**. Abre la pestaña **Opciones avanzadas** y en el cuadro **Rendimiento** pulsa sobre **Configuración**. En la nueva ventana abre la pestaña **Opciones avanzadas**, en el cuadro **Memoria virtual** verás el tamaño del archivo de paginación que tienes asignado en tu equipo, para aumentarlo haz clic sobre **Cambiar**. En la nueva ventana podrás aumentar y disminuir el espacio que el sistema utilizará para gestionar la memoria virtual. Te recomiendo que el valor que pongas esté entre 1,5 y 2 veces el tamaño de la memoria física de tu equipo, es decir, si tienes 1 Gb de memoria, debes tener entre 1,5 y 2 Gb como tamaño de tu archivo de paginación. Una vez decidido el tamaño final que vas a poner, escríbelo en los cuadros (pon en los dos cuadros el mismo valor, haciendo coincidir el tamaño inicial con el máximo) y haz clic en **Establecer**. Una vez hecho esto, cierra las ventanas y reinicia el sistema.



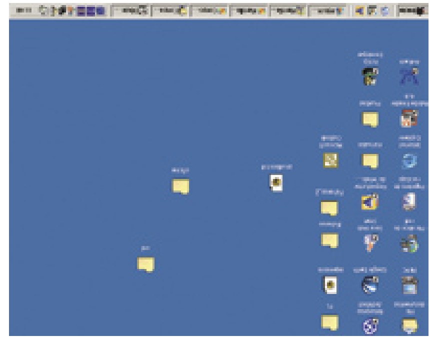
Aumentando la memoria virtual mejorarás el rendimiento de tu equipo.

Pantalla invertida

Tengo un ordenador ACER Veriton 3600GT, Pentium IV a 3GHz, 512 Mb de RAM y sistema operativo Windows XP Professional Edition SP2. He tenido un problema, no se cómo la imagen en la pantalla me aparece invertida, he pensado que podía ser un virus, pero tengo el Panda Platinum Internet Security actualizado, se lo he pasado al equipo y no me detecta ningún virus. ¿A qué puede deberse esto?

Juan Prieto

Probablemente tu monitor admita la posibilidad de invertir la pantalla, prueba con la combinación de teclas **Control+Alt+Flecha arriba**. En los monitores con esta funcionalidad puedes invertir la pantalla con la combinación de teclas anterior y pulsando las flechas arriba y abajo. Si tu monitor no tiene esta funcionalidad, o no se soluciona así el problema, es posible que se trate de algún pequeño troyano, aunque si tienes el antivirus actualizado es poco probable. No obstante puedes utilizar alguna pequeña herramienta que busque spyware, como Spybot Search & Destroy, este programa eliminará de forma fácil cualquier programa malicioso que tengas en tu equipo. Puedes descargarlo en la web **www.safer-networking.org/es/home/index.html**.



Algunos monitores permiten invertir la pantalla con una combinación de teclas.

Sin que tengas que reinstalar el sistema

Deja Windows como el primer día

¿Cansado de ver cómo cada día que pasa tu ordenador se vuelve más lento? ¿Tienes la sensación de que "se queda tostado"? El rendimiento de un PC puede disminuir con el tiempo. Por eso, de vez en cuando, es necesario hacerle una puesta a punto y optimizarlo para que funcione tan rápido como el primer día.

El hecho de utilizar un ordenador hace que poco a poco su rendimiento vaya disminuyendo hasta tener la sensación de que el ordenador "va lento". Este comportamiento es general debido a una serie de factores.
La escritura de archivos en el disco duro hace que estos se vayan fragmentando de modo que su búsqueda es cada vez más costosa.
La presencia de software malicioso y virus pueden llegar a ralentizar enormemente el equipo, además de provocar pérdida de datos y otros problemas. Los cambios (voluntarios o involuntarios) en el registro de Windows también pueden tener un efecto negativo en el rendimiento del equipo. Las distintas opciones de configuración no tienen el mismo consumo de recursos. La carga de archivos en el menú de inicio, la activación de servicios, etc., son otros factores que también afectan en el rendimiento general del ordenador.
Mantener el sistema de un equipo en las condiciones idóneas, tal cual estaba cuando lo compraste, no es sencillo. Llega un momento en el que hay que llevar a cabo una serie de pasos para dejarlo en ese estado inicial.
En este artículo hacemos un recorrido por la mayor parte de puntos que van a permitirte mejorar el rendimiento de tu equipo sin tener que reinstalar el sistema operativo: limpiar en el registro, eliminar programas, borrar archivos temporales, limpiar y optimizar el disco duro, etc.
Toma nota y sigue los pasos que te contamos en estas páginas. Verás cómo tu ordenador responde justo en el momento en el que lo necesitas.

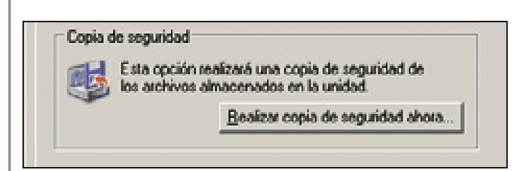


1 Antes de limpiar

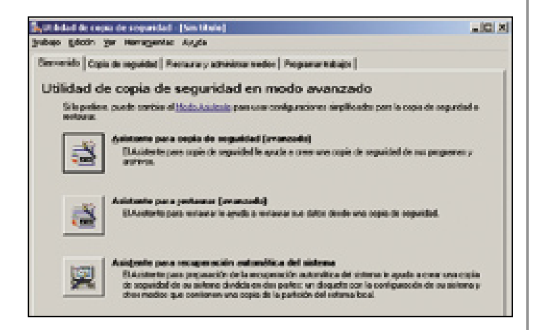
Hay que llevar a cabo una serie de pasos importantes y medidas de precaución antes de ponerse a limpiar el PC. Toma nota de las acciones que te contamos a continuación.

1.1 Copias de seguridad

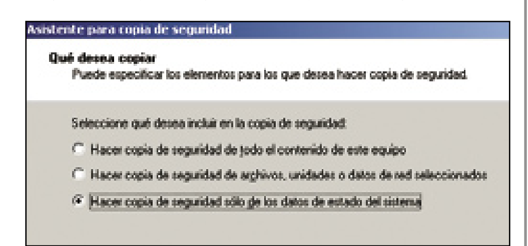
El primer paso antes de limpiar un sistema, y también la primera acción a realizar con un sistema configurado, optimizado y estable, es realizar una copia de seguridad de todo o de parte del mismo. Los motivos para ello son muchos. En primer lugar, limpiar el equipo conlleva tareas ciertamente delicadas y potencialmente peligrosas, como eliminar archivos, por ejemplo. El error humano existe y hay que pensar siempre que puedes equivocarte al realizar cualquiera de estas tareas, con lo que tener una copia de seguridad te dará más garantías a la hora de realizar este proceso. En segundo lugar, contar con una copia de seguridad te facilitará mucho recuperar un sistema que se haya vuelto inestable.
Para realizar una copia de seguridad tienes diversas alternativas como utilizar un software específico o usar el gestor de copias de seguridad de Windows XP. Para ello, sitúate en el escritorio y haz doble clic en el icono de **Mi PC**. Selecciona el disco duro del que quieras hacer



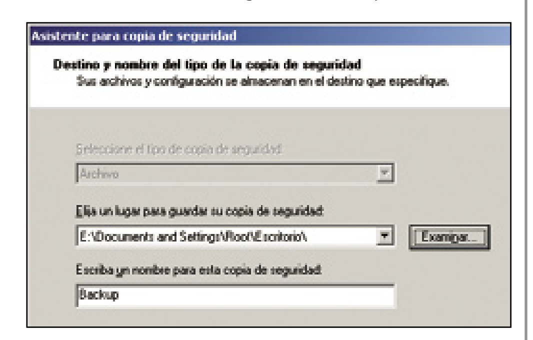
copia de seguridad (por defecto es la unidad C). A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. En la pestaña **Herramientas** tienes la utilidad de realizar copias de seguridad. Haz doble clic en **Realizar copia de seguridad ahora**.



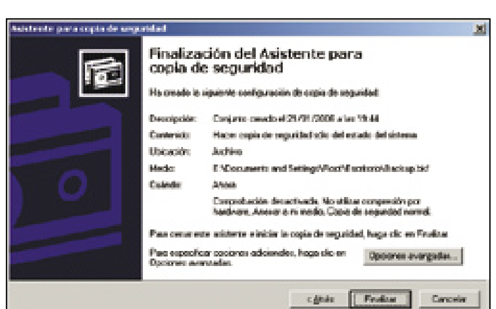
Se abrirá el **Asistente de copias de seguridad**. Haz clic sobre el botón **Siguiente**.
Verás que puedes hacer la copia de seguridad de los archivos del sistema, de carpetas y archivos que tú elijas, o de todo tu equipo. Si escoges la opción Modo avanzado aparecerán distintas opciones para realizar la copia o copias de seguridad, e incluso puedes programarlas desde la pestaña **Programar trabajos** para que se realicen periódicamente. Si dispones de una unidad de almacenamiento suficientemente grande, como por ejemplo un disco duro externo, te sugerimos que hagas una copia de seguridad de



todo el equipo. Así, guardarás tanto el sistema como los propios datos. Si deseas hacer copia de seguridad solamente de los datos del sistema, marca esta opción. En ese caso, el gestor de copias de seguridad de modo inteligente guardará todos los archivos del sistema.
Pulsa en el botón **Siguiente** e introduce la ubicación donde se va a guardar la copia. Piensa

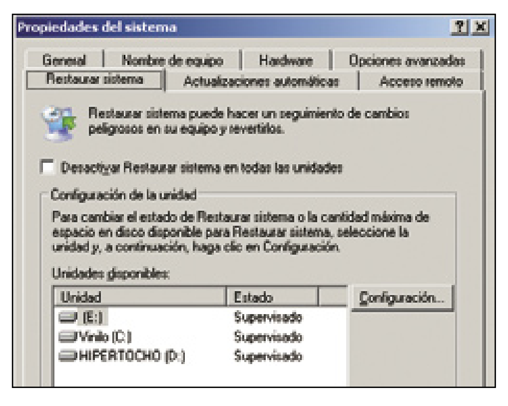


que puede ocupar un volumen importante, por lo que descarta la opción de guardar en disquetes. Lo mejor es guardarla en una unidad de red o en un disco externo, ya sea de modo temporal en el propio equipo para copiarla al terminar el proceso en un CD o DVD para garantizar que cuentas con la copia en cualquier situación.
Pulsa de nuevo **Siguiente**. Si así lo deseas, puedes especificar más detalles pulsando en el botón **Opciones avanzadas**. Desde aquí puedes activar opciones como comprobar datos después de la copia de seguridad para verificar que se ha realizado correctamente, seleccionar el tipo de copia que quieres realizar (diaria, incremental, etc). Una vez configuradas todas estas características pulsa el botón **Finalizar** para llevar a cabo la copia de seguridad. Con esta misma herramienta podrás restaurar la copia de seguridad cuando sea necesario.

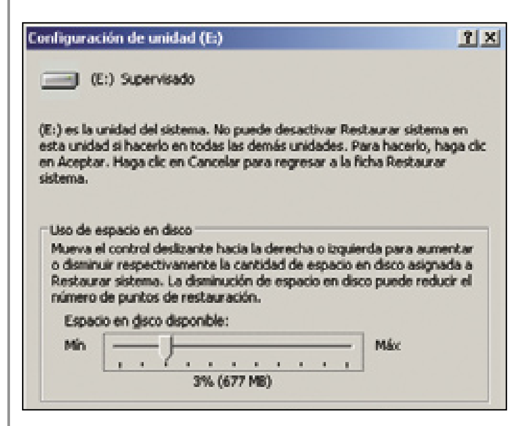


12 Puntos de restauración del sistema

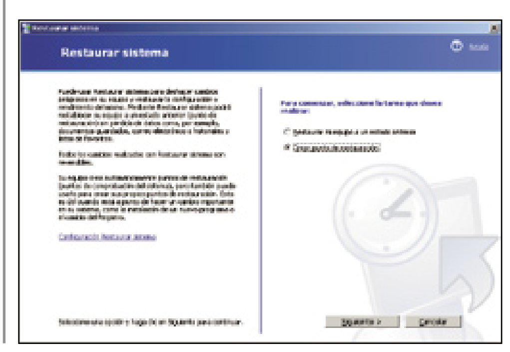
Windows XP ofrece una utilidad complementaria a las copias de seguridad para la salvaguarda del sistema. Estas salvaguardas son los denominados puntos de restauración. Cada punto de restauración almacena, para una fecha concreta, todos los datos de Windows, así como de los programas instalados. Conviene crear puntos de restauración de forma periódica, y adicionalmente, siempre que vayas a hacer cambios importantes en tu ordenador, porque



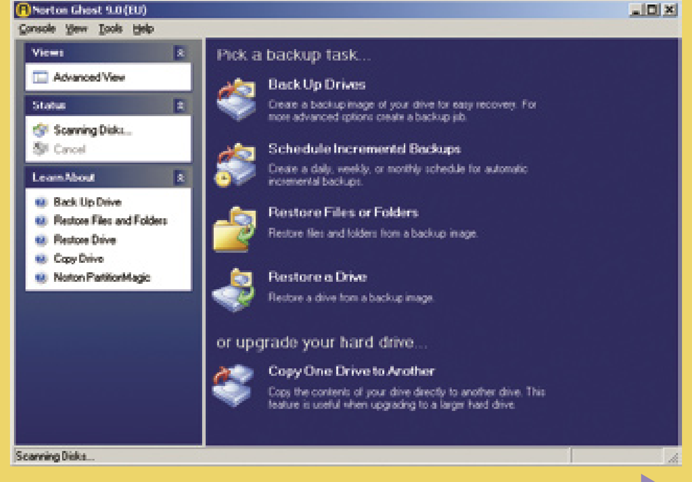
te permitirán volver a la situación anterior en caso de que sucediera algún fallo. Para activar la restauración del sistema pulsa **Inicio**, **Configuración**, **Panel de Control** y haz doble clic sobre el icono **Sistema**. Selecciona la pestaña **Restaurar sistema**.
Asegúrate de que la casilla **Desactivar restaurar sistema** no está habilitada. Debajo de esta opción verás que se muestran los discos duros de tu ordenador. Selecciona aquel en el que quieres que se guarden los puntos de restauración y pulsa el botón **Configurar**. Deberás indicarle a Windows qué cantidad de espacio en



disco duro se reserva para almacenar los puntos de restauración. El espacio a reservar dependerá del tamaño de tus discos, así como de la cantidad de programas y, sobre todo, de los datos que almacenes. Un 5% de espacio aproximadamente debería ser suficiente. Con esto has habilitado la restauración del sistema.

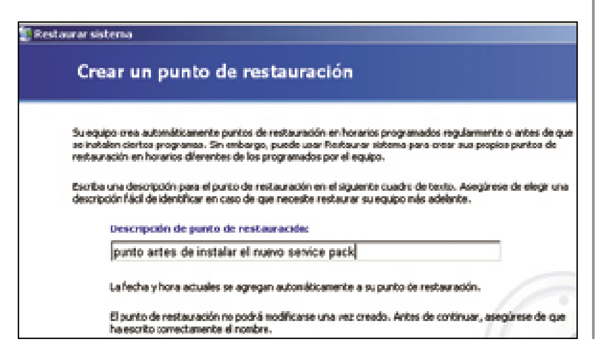


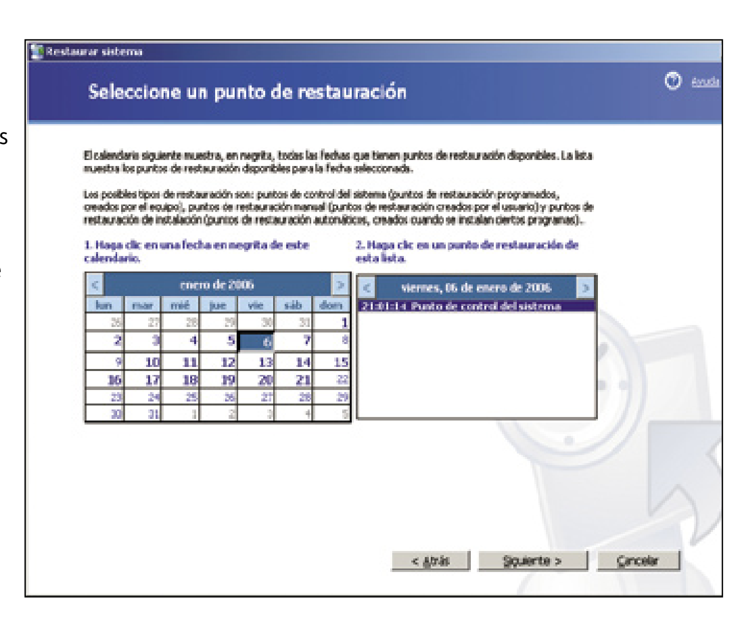
Imágenes de la partición con Norton Ghost



Existen otras formas de guardar la configuración del sistema en un momento dado. Una de las más utilizadas es Norton Ghost 10.0 (**www.symantec.com/home_homeoffice/products/backup_recovery/ghost10/index.html**), que realiza una imagen de la partición. Esta imagen es una copia completa de toda la información de tu partición. Si el disco duro sólo tiene una partición, la imagen será una copia exacta del disco duro. Norton Ghost es capaz de, una vez creada la imagen, restaurarla con independencia del sistema operativo (crea discos de arranque propios), lo cual quiere decir que podrías volver a la situación inicial aún cuando Windows hubiera dejado de funcionar completamente. Debes tener en cuenta, que en este proceso, Norton Ghost sobrescribe la información de la imagen sobre el disco duro.

Si quieres crear un punto de restauración o bien restaurar el equipo a partir de un punto de restauración existente, haz clic en **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Restaurar sistema**.
El asistente te permitirá crear un punto o restaurar el sistema a un estado anterior. Marca la opción **Crear punto de restauración** si es el caso, para lo cual, lo único que solicitará Windows será una descripción del punto. La fecha y hora son añadidas automáticamente.
En el supuesto de que quieras recuperar la configuración de tu sistema a una fecha anterior en la que creaste un punto de restauración, utilizando el mismo asistente, selecciona la opción **Restaurar el sistema** y elige la fecha adecuada.
Antes de comenzar la limpieza en sí de tu equipo, te recomendamos que hagas una copia de seguridad de tus datos y crees un punto de restauración del sistema como seguridad.





2 Limpieza de software malicioso y de virus

Tras haber asegurado la configuración y los datos de tu sistema, puedes comenzar la limpieza y optimización en sí de tu equipo. No existe un orden concreto definido para realizar las tareas de limpieza y optimización, aunque sí existen pasos lógicos que deben realizarse antes que otros. La limpieza de software malicioso y de virus es uno de estos primeros pasos.

2.1 Limpieza de Spyware

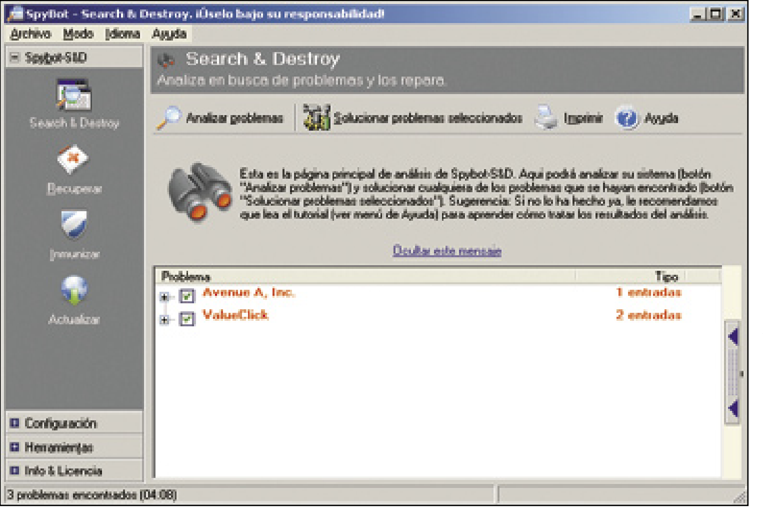
Por Spyware o software espía se entiende aquel software que se instala en tu equipo, en general sin tu consentimiento, y que recoge información del sistema para enviársela a terceros, como, por ejemplo, empresas publicitarias. La información que recogen es de todo tipo, como las hojas web que visitas, tus preferencias, etc.
En general el software malicioso ralentiza el ordenador por el hecho de que consume memoria y tiempo de proceso que se lo restan a los programas que en realidad quieres utilizar.
Para limpiar tu equipo de este tipo de software te recomendamos que uses simultáneamente dos programas que puedes descargarte gratuitamente desde la red: Ad-Aware (**www.safer-networking.org**) y Spybot (**www.lavasoftusa.com/software/adaware**). El hecho de utilizar dos programas de características similares en este caso, es porque utilizan bases de datos distintas y reglas de detección, con lo que la limpieza es mucho más potente cuando utilizas ambos.



Una vez descargados, arranca Ad-Aware, pulsa el botón **Start** y selecciona el tipo de búsqueda. Como este es un proceso importante, selecciona la segunda opción, Búsqueda completa del sistema (**Perform full system scan**). Pulsa el botón **Next** para comenzar.



Si Ad-Aware encuentra algún peligro potencial o real te lo mostrará en la pantalla. En ese caso, pulsa el botón **Next**, selecciona todos los peligros y vuelve a pulsar **Next** para eliminarlos.
El funcionamiento de Spybot Search & Destroy es muy similar. Abre el programa y pulsa directamente en **Analizar problemas**. Spybot comenzará la búsqueda y te mostrará las posibles incidencias. Márcalas todas y pulsa el botón **Solucionar problemas seleccionados**.
Si no tienes ningún problema, enhorabuena. Si has tenido alguno, te recomendamos que vuelvas a buscar con ambos programas hasta que los problemas hayan desaparecido.



2.2 Limpieza de virus

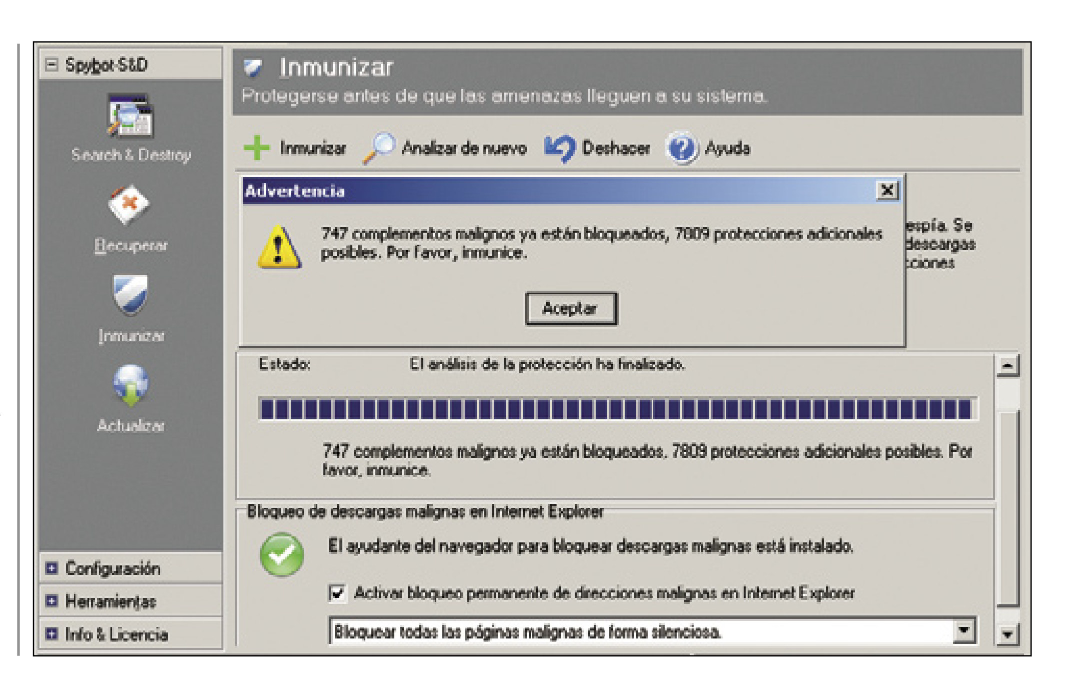
Los programas contra el software espía no liberan tu ordenador de virus, troyanos y otros agentes similares. Para ello, debes utilizar un antivirus. La mayor parte de los antivirus son de pago, aunque suelen tener versiones shareware completamente funcionales, limitadas a 30 días de uso. Por ejemplo, Panda Platinum 2006(**www.pandasoftware.es/descargas/Software**). También puedes optar por alguno de los antivirus gratuitos que existen como AVG (**free.grisoft.com**). Si te de-



cides por este programa, descárgalo de la web e instálalo. Una vez instalado, simplemente pulsa el botón **Scan Computer** para comenzar la búsqueda de virus en tu equipo. En caso de encontrar alguno, AVG lo eliminará.

2.3 Añadir protecciones

Tras haber limpiado tu ordenador de virus y software espía, debes añadir protecciones extra para no ser infectado de nuevo.Aparte de los programas de antivirus, el anteriormente mencionado Spybot te permite inmunizar el sistema contra software malicioso.
Arranca Spybot, y pulsa el botón **Inmunizar** para proporcionar inmunidad contra cientos de software espía, así como el bloqueo de hojas web potencialmente peligrosas.
Spybot te permite posibilidades diferentes de inmunidad: una de ellas es frente a ActiveX malignos o bloqueo de descargas malignas en Internet Explorer.

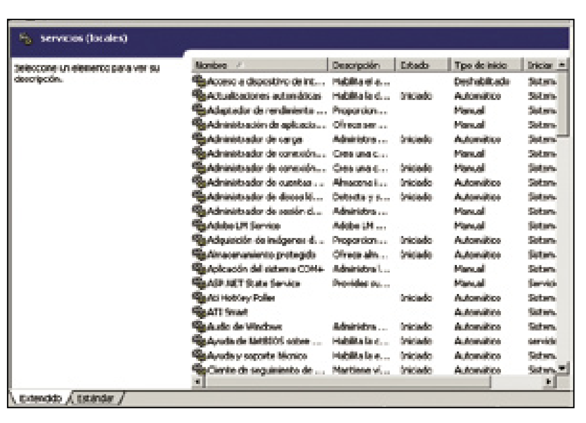


3 Desinstalar programas

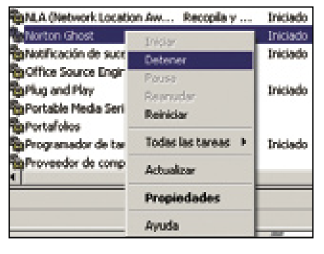
Uno de los aspectos importantes para mejorar el rendimiento del ordenador y que éste funcione como el primer día, es desinstalar aplicaciones que hayas podido instalar eventualmente y que no uses, ya que por una parte es posible que estén consumiendo memoria y tiempo de proceso; y por otra, con seguridad, estén ocupando espacio en el disco duro.

3.1 Desinstalar aplicaciones

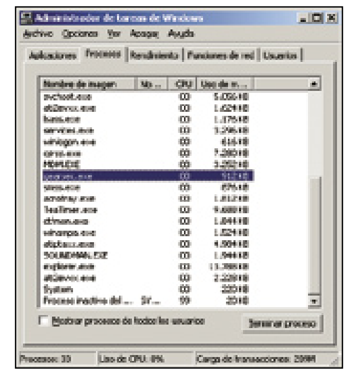
Desinstalar aplicaciones puede ser una tarea bastante sencilla, aunque hay ocasiones en las que se puede complicar. En el caso de que no puedas desinstalar un programa, lo primero que debes hacer es asegurarte de que no está abierto en el momento de la desinstalación. Algunos programas ejecutan procesos en el momento en el que se arranca el ordenador. Estos procesos se arrancan,



bien porque son un servicio del sistema, bien porque están incluidos como programas a ejecutar en el arranque del sistema. Debes detener los servicios o terminar los procesos para desinstalar la aplicación.
Para detener servicios, haz clic en **Inicio**, **Panel de control**, **Herramientas administrativas**, **Servicios**. Si la aplicación que quieres desinstalar tiene un servicio asociado, debes marcarlo, pul-

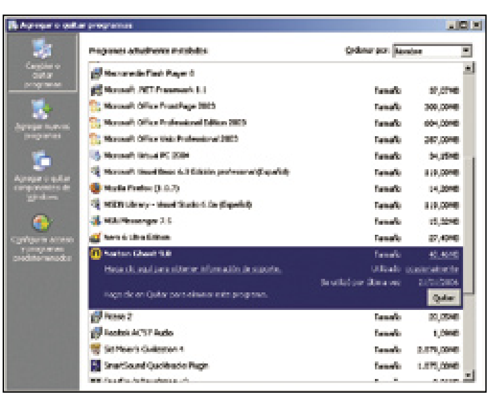


sar el botón derecho del ratón y seleccionar la opción **Detener**. Comprueba que no haya ningún proceso de la aplicación a desinstalar corriendo en tu ordenador. Pulsa la combinación de teclas **Ctrl+Alt+Supr** y haz clic en el botón **Administrador de tareas**. A continuación, en la pestaña **Procesos** trata de ver si hay algún proceso relacionado con la aplicación. En caso de que así sea, pulsa el botón **Terminar proceso**. Esta tarea no es sencilla, porque en muchos casos el nombre del proceso no guarda ninguna relación con la aplicación. En caso de duda, o por simple curiosidad, abre un navegador y haz una búsqueda en Google con el nombre del





proceso. Seguro que obtienes resultados en la búsqueda con los detalles del proceso y del programa al que corresponde. Una vez comprobado que no hay ningún proceso de la aplicación ejecutándose, puedes proceder a su desinstalación. Haz clic en **Inicio**, **Panel de control** y pulsa dos veces en la opción **Agregar o quitar programas**. Después, selecciona el programa y pulsa el botón **Quitar** para desinstalarlo.

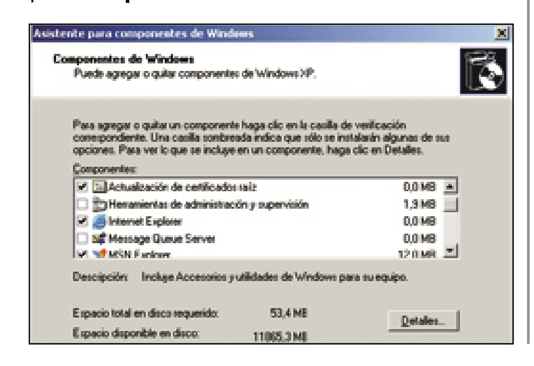


3.2 Desinstalar componentes de Windows

Desinstalar componentes de Windows es un aspecto concreto de la desinstalación de programas. Ve a **Inicio**, **Panel de control**, **Agregar o**

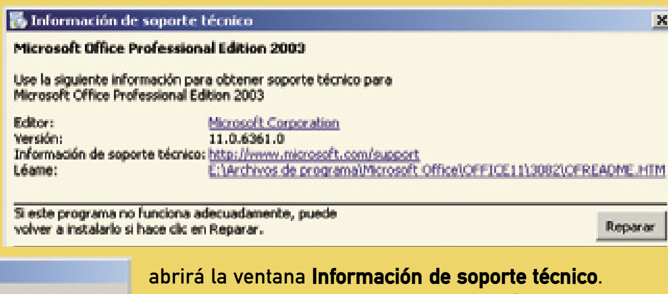


quitar programas y haz clic sobre el icono de la izquierda llamado **Agregar o quitar componentes de Windows.** El sistema mostrará los componentes instalados así como otros disponibles por si quieres instalarlos. Desmarca las casillas de todos los componentes que quieras desinstalar y pulsa **Aceptar**.



Reparación de programas

Algunos programas permiten ser reparados si no están funcionando correctamente. Para llevar a cabo esta operación, pulsa **Inicio**, **Panel de control** y haz doble clic en **Agregar o quitar programas**. Marca el programa a reparar y pulsa el hipervínculo **Haga clic aquí para obtener Información de soporte**. Se abrirá la ventana **Información de soporte técnico**. En el caso de que el programa **soporte la reparación**, observarás que existe un botón llamado **Reparar**. Haz clic sobre él para que se inicie el asistente y se lleve a cabo la reparación. Deberás tener el CD original del programa preparado para poder realizar esta tarea.





4 Limpiar y optimizar el disco duro

Para un mejor funcionamiento del ordenador es esencial llevar a cabo tareas de limpieza y optimización. Te contamos cómo.

4.1 Explorar y reparar el disco duro

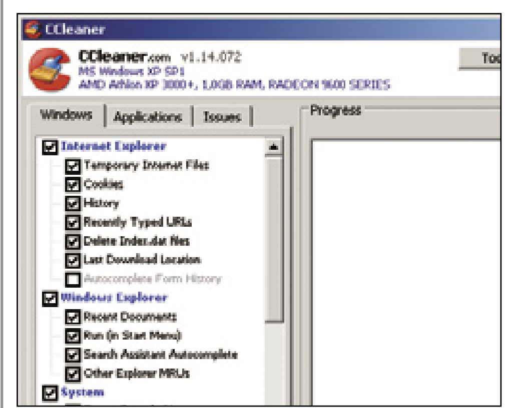
Cuanto más se utiliza el disco duro de un ordenador más probabilidades existen de que se produzca algún tipo de error. Estos errores, a nivel general, pueden producirse bien en el sistema de archivos, bien en el propio disco generando sectores defectuosos. En algunos casos los errores son recuperables, hecho que permite recuperar información y mejorar el rendimiento del sistema.



Sitúate en el escritorio y haz doble clic en el icono de **Mi PC**. Selecciona la unidad de disco que quieres explorar y reparar. Haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades**. En la ventana que aparece pulsa en la pestaña **Herramientas** y seguidamente en el botón **Comprobar ahora**. En la nueva ventana marca las dos casillas para que Windows intente realizar las reparaciones de los errores que encuentre. Pulsa el botón **Iniciar**. Si tienes programas abiertos, deberás cerrarlos antes.

4.2 Eliminar cookies temporales e historiales

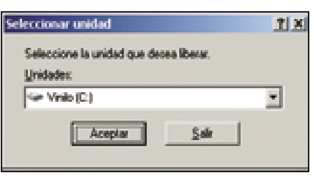
Prácticamente cualquier programa que se ejecuta en Windows genera archivos temporales. Otros, también generan cookies e historiales. Las cookies se almacenan por defecto, y los temporales no se eliminan correctamente en muchas circunstancias, como por ejemplo, la finalización incorrecta del programa que lo generó, cosa que sucede con cierta frecuencia. En resumen, con el tiempo y el uso del ordenador el espacio consumido por temporales aumenta.
Para eliminar estos archivos lo más cómodo es utilizar un programa que lo haga por ti. Puedes

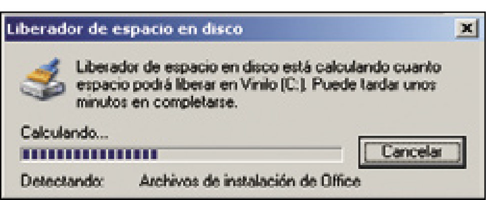


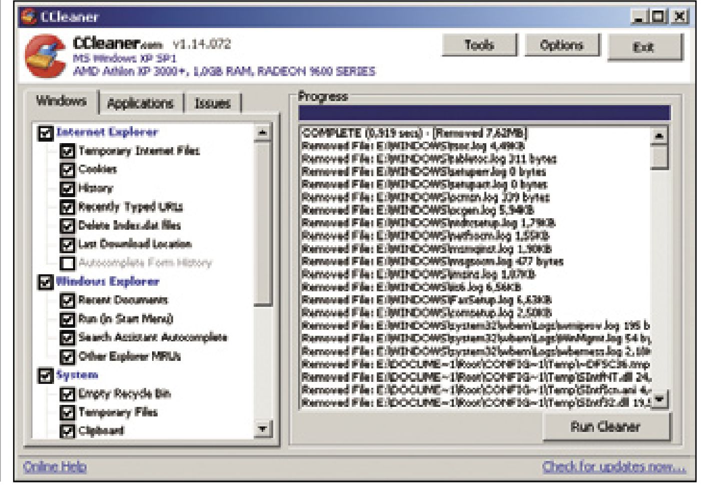
descargar gratuitamente de la Red CCleaner (**www.ccleaner.com**). Una vez descargado e instalado lo único que tienes que hacer es marcar los elementos a borrar en el panel de la izquierda. Por defecto, puedes dejar los elementos que vienen marcados. Pulsa el botón **Run cleaner** y el limpiador para comenzar el proceso de eliminación de archivos.
Al terminar, el programa te mostrará un log de los elementos eliminados. Después, puedes cerrar la aplicación sin problema.

4.3 El liberador de espacio de Windows

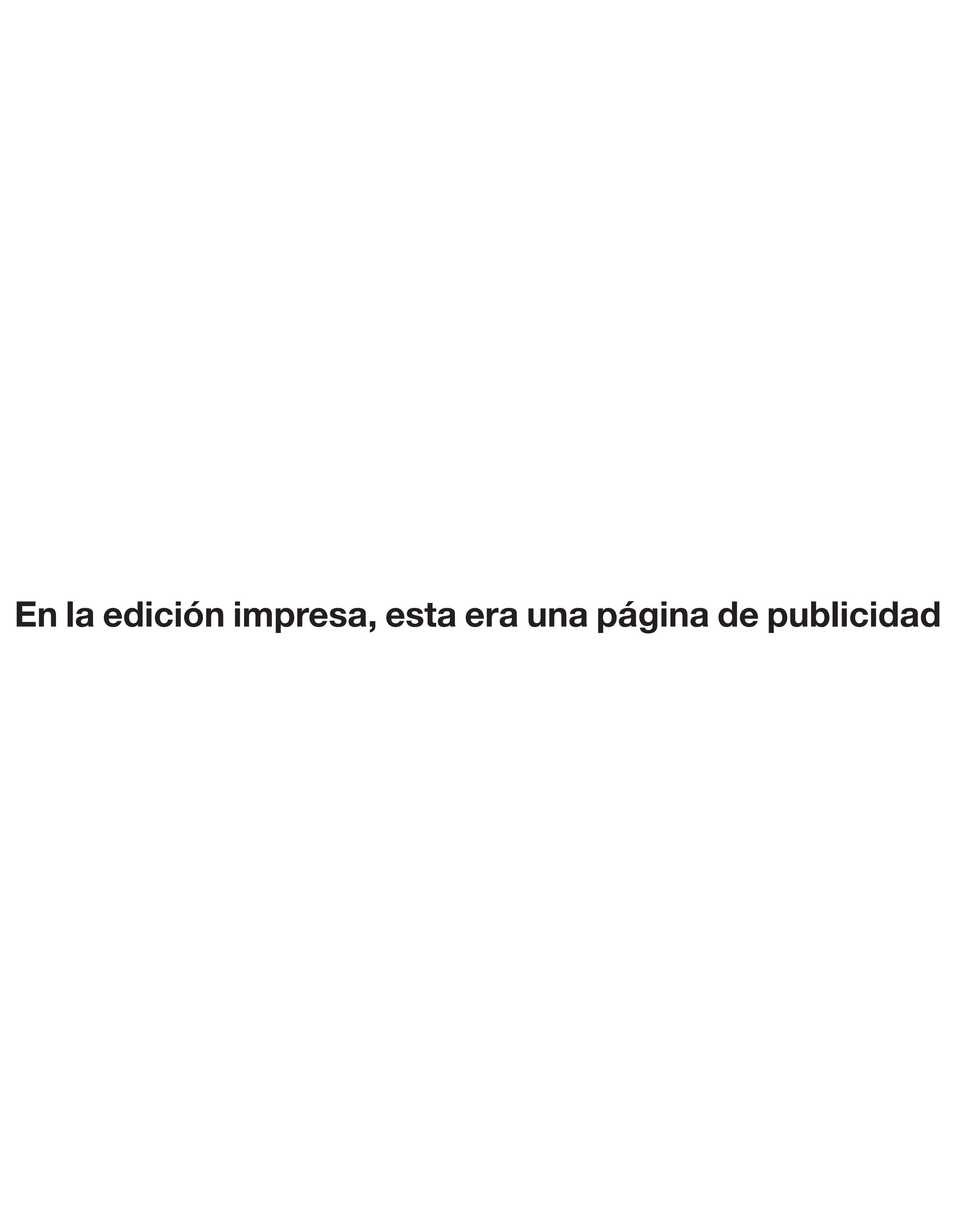
Mediante la opción **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema** puedes acceder al **Liberador de espacio de Windows**. Este liberador de espacio comparte algunas funcionalidades con programas como CCleaner, y algunas otras propias. Selecciona todas las opciones de borrado. De entre ellas, es interesante marcar la eliminación de archivos de programas descargados. Selecciona la unidad a liberar. Seguidamente Windows calculará el espacio a liberar y te mostrará un cuadro de diálogo a tal efecto. En la pestaña **Liberador de espacio en disco**, selecciona las opciones que te interesen para liberar espacio. En la pestaña **Más opciones** puedes seleccionar algunas otras alternativas para liberar aún más espacio en el disco duro.

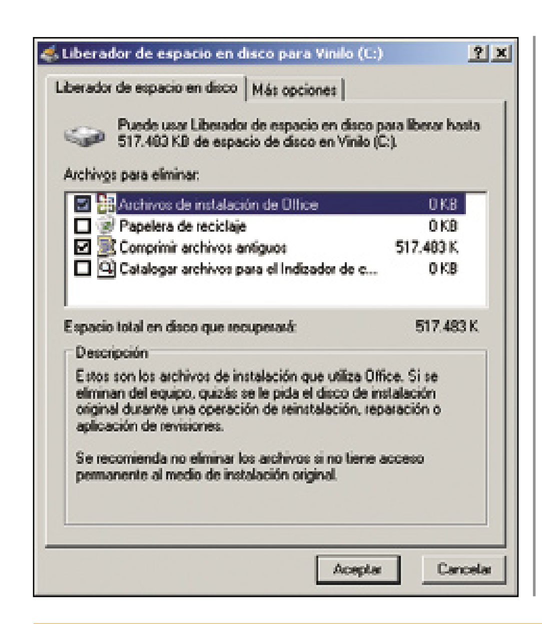






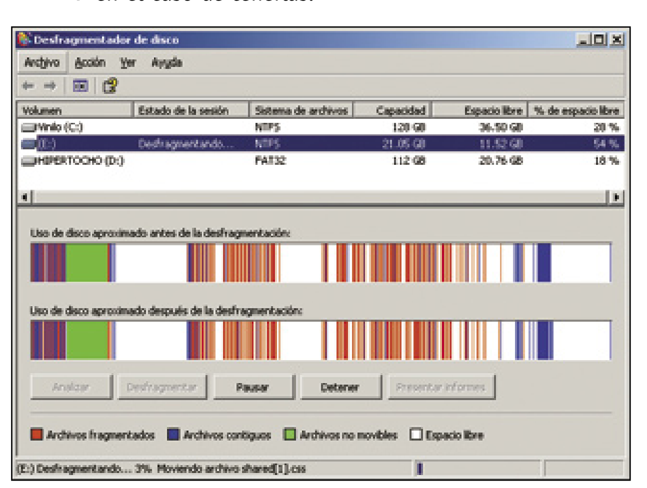



En la edición impresa, esta era una página de publicidad



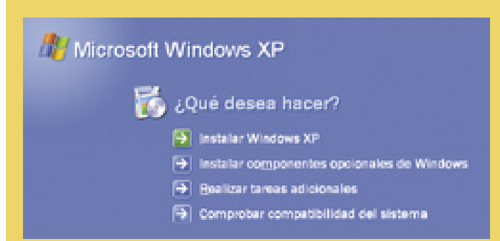
4.4 Desfragmentar el disco duro

Los archivos no tienen por qué almacenarse como un todo en el disco duro, sino que se suelen almacenar en diversos "trozos" o fragmentos aprovechando los huecos libres del disco. Cuanto más se usa el ordenador, más se fragmentan los archivos, de modo que el rendimiento del sistema baja ya que para leer un único archivo el sistema tiene que acceder a diversas partes del disco duro.
Windows proporciona un desfragmentador de discos para reorganizar la información de forma más eficiente, aumentando la velocidad de acceso a la misma. Haz clic en **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Desfragmentador de disco**. Selecciona la unidad a desfragmentar y pulsa el botón **Desfragmentadr**. El proceso durará bastantes minutos. Desfragmenta otras unidades de disco en el caso de tenerlas.

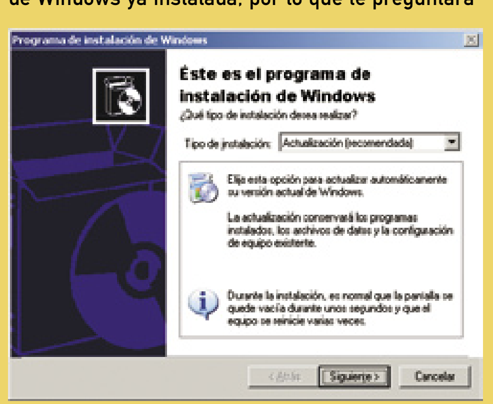


Reparación de Windows

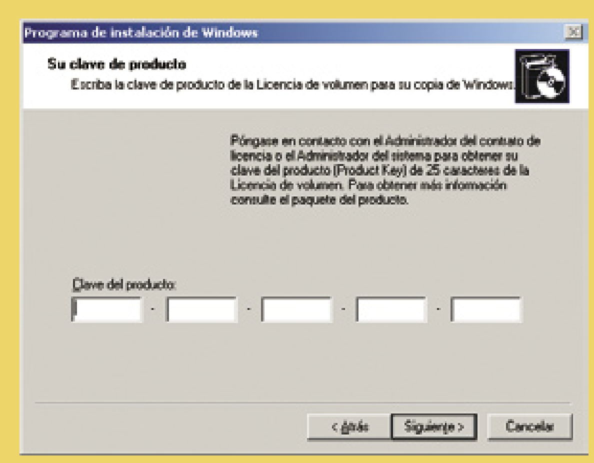
Un caso muy particular de optimización del equipo es aquel en el que el sistema se ha vuelto inestable y los intentos de solucionar los problemas parecen no tener efecto. En ese caso, Windows te ofrece la posibilidad de reparar el sistema. Esta reparación te permite recuperar la configuración de los programas instalados y no produce pérdida de datos. Los pasos que hay que seguir para reparar Windows son los siguientes: Arranca o reinicia el equipo. Cuando se cargue el sistema operativo inserta el CD de instalación de Windows XP en la unidad correspondiente. Automáticamente se ejecutará el programa de instalación. En la pantalla



que te muestra, haz clic en **Instalar Windows XP**. El programa de instalación detectará una versión de Windows ya instalada, por lo que te preguntará



si deseas actualizarla. Haz clic en **Actualización (recomendada)** en el cuadro **Tipo de instalación**. Pulsa **Siguiente**. A continuación, el programa de instalación te mostrará el contrato de licencia de Windows. Léelo y pulsa **Acepto este contrato** y, a tras ello, haz clic en **Siguiente**. Seguidamente introduce la clave de tu licencia de Windows en las cajas de texto de **Clave de producto** habilitadas para ello. Por último, pulsa **Siguiente** para reparar el sistema.

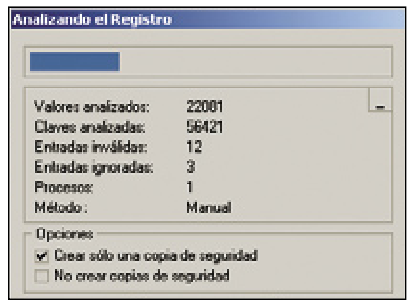


5 Limpiar el registro

El registro de Windows es una base de datos que guarda información del sistema operativo, de los programas instalados, de los dispositivos, etc., a la que se accede continuamente en el funcionamiento normal del sistema. El registro se modifica por muchos motivos, algunos de los cuales implican cambios nocivos. Otras veces, las entradas dejan de ser válidas porque, por ejemplo, se desinstalan programas.

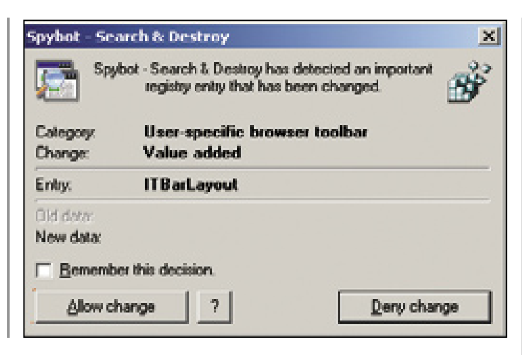
5.1 Limpieza del registro

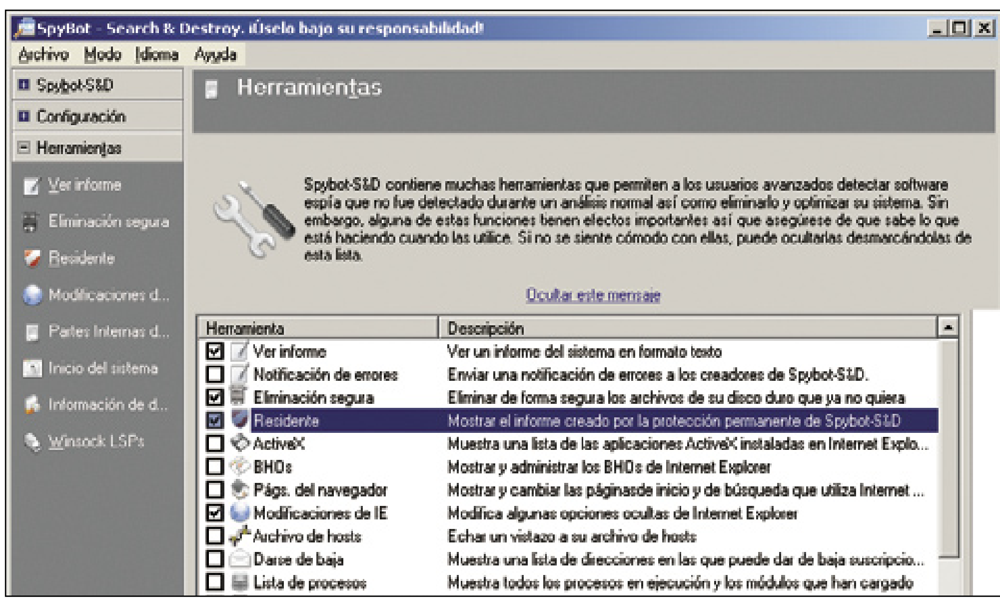
Es aconsejable que antes de prodecer con la limpieza del registro hagas una copia de seguridad del mismo. Para ello, ve a **Inicio, Ejecutar.** Escribe "regedit". En la **ventana del Registro** ve a **menú Exportar**. Dale un nombre al archivo que se a va crear con extensión .reg. Este archivo será la copia de seguridad de tu registro.
Mantener el registro limpio y actualizado contribuye a obtener un mejor rendimiento. Existen muchas aplicaciones que te ayudan a ello. Una de ellas, RegCleaner, es gratuita y la puedes descargar desde la página web **www.verkkotieto.fi/jv16/index.shtml**
Ejecuta Regcleaner tras instalarlo en tu equipo. Selecciona la opción **Herramientas**, **Limpieza del registro**, **Limpiar todo**. De esta forma utilizarás todos los mecanismos de limpieza que te proporciona la herramienta.
Al finalizar el análisis haz clic en la opción de menú **Seleccionar**, **Todo** para marcar todas las entradas. Haz clic en el botón **Borrar seleccionado** para eliminar todas las entradas innecesarias.



5.2 Impedir cambios no controlados

Ahora que tienes el registro limpio debes tratar de mantenerlo así. Algunos programas incluyen control sobre el registro, de modo que antes de realizar ningún cambio te consultan para que lo apruebes o lo rechaces. Una de esas herramientas es Spybot, que ya utilizaste para limpiar software malicioso. Abre Spybot, haz clic en **Modo** y selecciona **Modo Avanzado**. Pulsa en la pestaña de la izquierda denominada

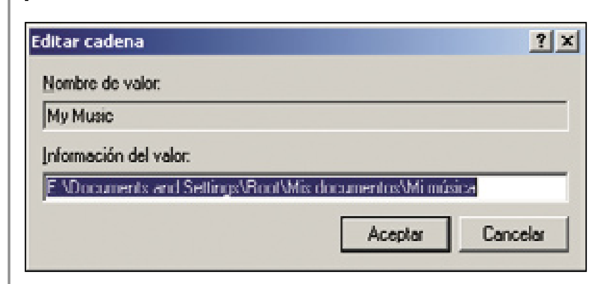




Herramientas y marca la casilla **Residente**. A partir de ese momento Spybot estará residente en tu ordenador controlando los cambios en el registro, con lo que podrás rechazar todos los cambios que no te interesen.

5.3 Configurar las carpetas redirigidas

El registro de Windows también gestiona las redirecciones a carpetas. Las habituales son **Mis Documentos**, **Mis imágenes**, etc. Abre el registro de Windows desde **Inicio, Ejecutar**. Escribe "regedit" y pulsa Enter. A continuación, localiza la siguiente clave: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders**.



En ella verás todas las carpetas redireccionadas. Si quieres ubicarlas en otros directorios lo único que tienes que hacer es doble clic sobre cualquiera de ellas. En la ventana **Editar cadena** modifica la ruta correspondiente dentro de la casilla **Información del valor.** Para guardar los cambios pulsa sobre **Aceptar**.



6 Administración del equipo

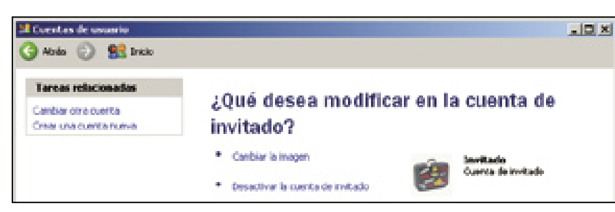
Tener un control del equipo es importante. Por eso es necesario tener diferentes cuentas de administrador o invitado, con los privilegios que tú decidas.

6.1 Administración de cuentas de usuario

Por motivos de seguridad, deberías tener una cuenta de administrador con contraseña, por supuesto, con la que realices las tareas de gestión y administración del equipo. Y otra cuenta de usuario, también con contraseña, con la que trabajes normalmente. A parte de estas dos cuentas, Windows ofrece por defecto una cuenta de invitado que puedes activar y desactivar a voluntad. Diversos programas pueden crear cuentas de usuario propias para su ejecución. Inicia el equipo y conéctate como administrador. Pulsa **Inicio**, **Panel de control**, **Cuentas de usuario** para acceder a las cuentas existentes. Comprueba que la cuenta de administrador tiene una contraseña no vacía. Simplemente

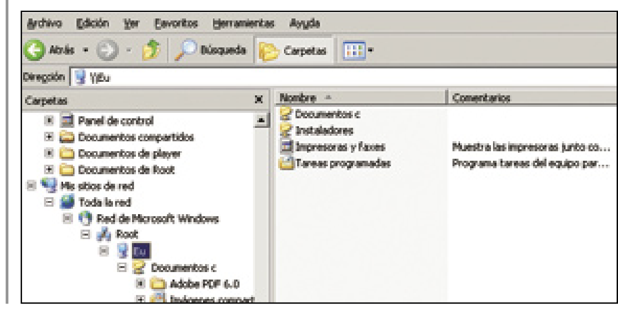


observa que el usuario en concreto tiene el texto "Administrador del equipo. Protegido con contraseña". En caso de no tener contraseña, haz clic en la cuenta y seguidamente en el link **Crear contraseña**. Proporciona una contraseña al administrador y pulsa **Aceptar**.
La cuenta de invitado puede estar habilitada o no. Haz clic en dicha cuenta y seguidamente en la opción **Desactivar la cuenta de invitado** si no existen usuarios invitados que puedan conectarse a tu equipo.
Si tienes más cuentas de usuario deberás asegurarte de que son necesarias para el uso de alguno de los programas que tienes instalados o para los eventuales usuarios de tu equipo. En caso contrario, elimínalas haciendo clic en cada una de ellas y, después, pulsando en el hipervínculo **Borrar cuenta** y en los botones **Eliminar archivos** y **Eliminar cuenta**.



6.2 Administración de carpetas y recursos compartidos

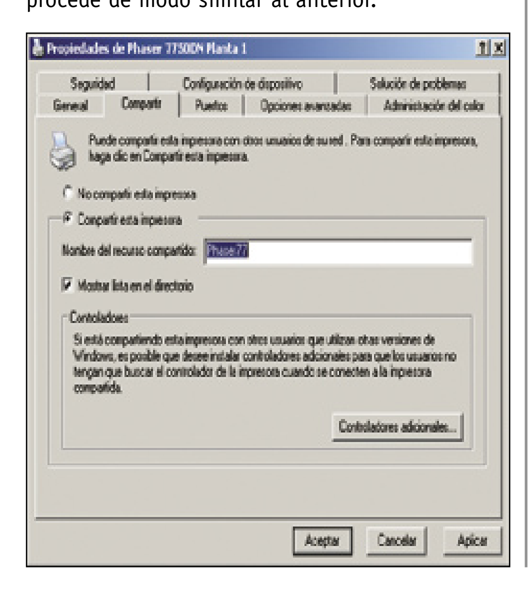
Uno de los aspectos que si bien no mejora el rendimiento del equipo, pero que sí aumenta la



seguridad del mismo es la de compartir carpetas y recursos. Para saber qué carpetas o discos tienes compartidos lo más sencillo es que abras una ventana del Explorador de Windows. Para ello ve a **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, o mediante

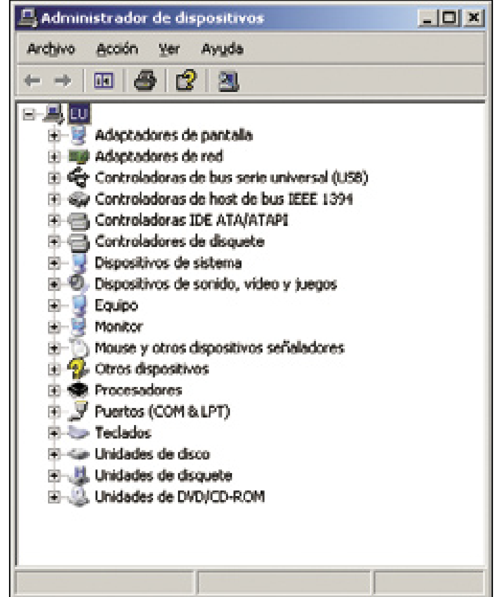


la combinación de teclas **Win+E**. Una vez abierto, ve a la parte inferior del panel de la izquierda y haz clic en **Mis sitios de red**, **Toda la Red**, **Red de Microsoft Windows**. Localiza tu ordenador y haz clic en él. Todas las carpetas que te aparecen son las carpetas compartidas. Examina las carpetas y determina si no es necesario compartir alguna de ellas. Si quieres dejar de compartir una carpeta o disco deberás localizarla no en **Mis sitios de red** sino en **Mi PC**. Cuando la hayas localizado márcala y pulsa con el botón derecho del ratón. Selecciona **Compartir y seguridad**. Seguidamente haz clic en la pestaña **Compartir** y desmarca la opción de **Compartir esta carpeta**. En el caso en el que quieras compartir una carpeta el proceso sería el mismo, marcando en esta ocasión la opción **Compartir esta carpeta**. Las impresoras u otros dispositivos también pueden compartirse. En el caso de que quieras dejar de compartir una impresora, por ejemplo, el procedimiento es similar. Localiza la impresora compartida, mediante **Inicio**, **Panel de control**, **Impresoras**. Selecciónala, haz clic con el botón derecho del ratón, elige **Compartir y seguridad** y procede de modo similar al anterior.

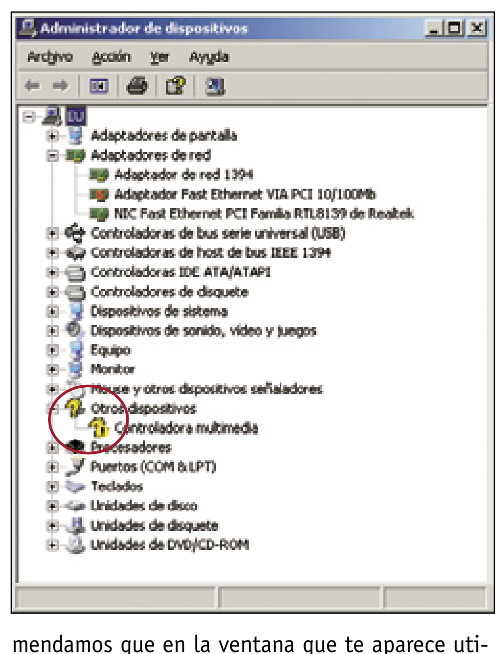


6.3 Administración de dispositivos

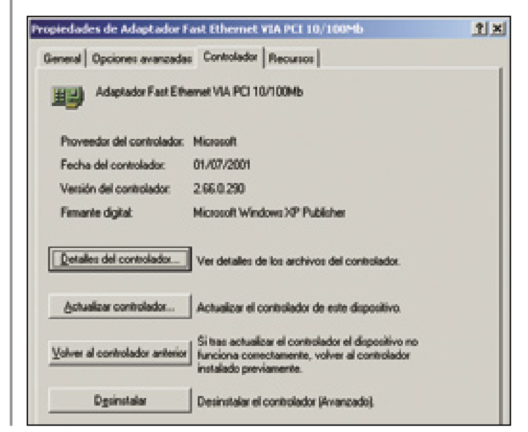
Para dejar el ordenador en perfecto estado conviene también comprobar que todos los dispositivos instalados funcionan correctamente. Para asegurarte, abre el administrador de dispositivo pulsando **Inicio**, **Panel de control**, **Sistema**. Se-



lecciona la pestaña **Hardware** y después haz clic en el botón **Administrador de dispositivos**.
Si el estado de todos los dispositivos es correcto, la lista de los mismos aparecerá sin desplegar y sin ningún icono (interrogación en amarillo o cruz en rojo) que marque una situación errónea. En ese caso no tienes que corregir nada en este apartado. En caso contrario, por ejemplo, de que aparezca algún icono amarillo junto al dispositivo, marcando una irregularidad, haz clic sobre dicho dispositivo y selecciona **Propiedades** tras hacer clic con el botón derecho del ratón. La casuística de los problemas que puede tener cada controlador es muy grande, por lo que te reco-



mendamos que en la ventana que te aparece utilices, en la pestaña **General**, el **Solucionador de problemas**, o bien en la pestaña **Controlador**, la reinstalación del controlador (botón **Actualizar controlador**), siempre que cuentes con los discos originales del dispositivo o te hayas descargado de Internet la última versión de los mismos.

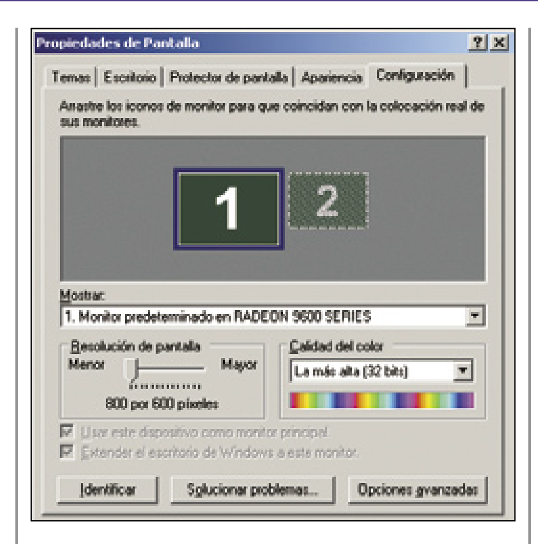


7 Aspectos de vídeo y audio

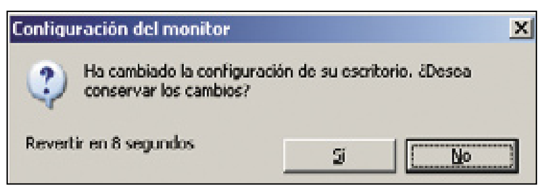
Otro de los factores que influye en el rendimiento de un sistema es todo lo relacionado con el vídeo y el audio del mismo. Especialmente el primero, que si bien no tiene por qué consumir recursos adicionales, sí favorece a que te sientas a gusto delante de la pantalla.

7.1 Configuración del modo gráfico de dispositivos

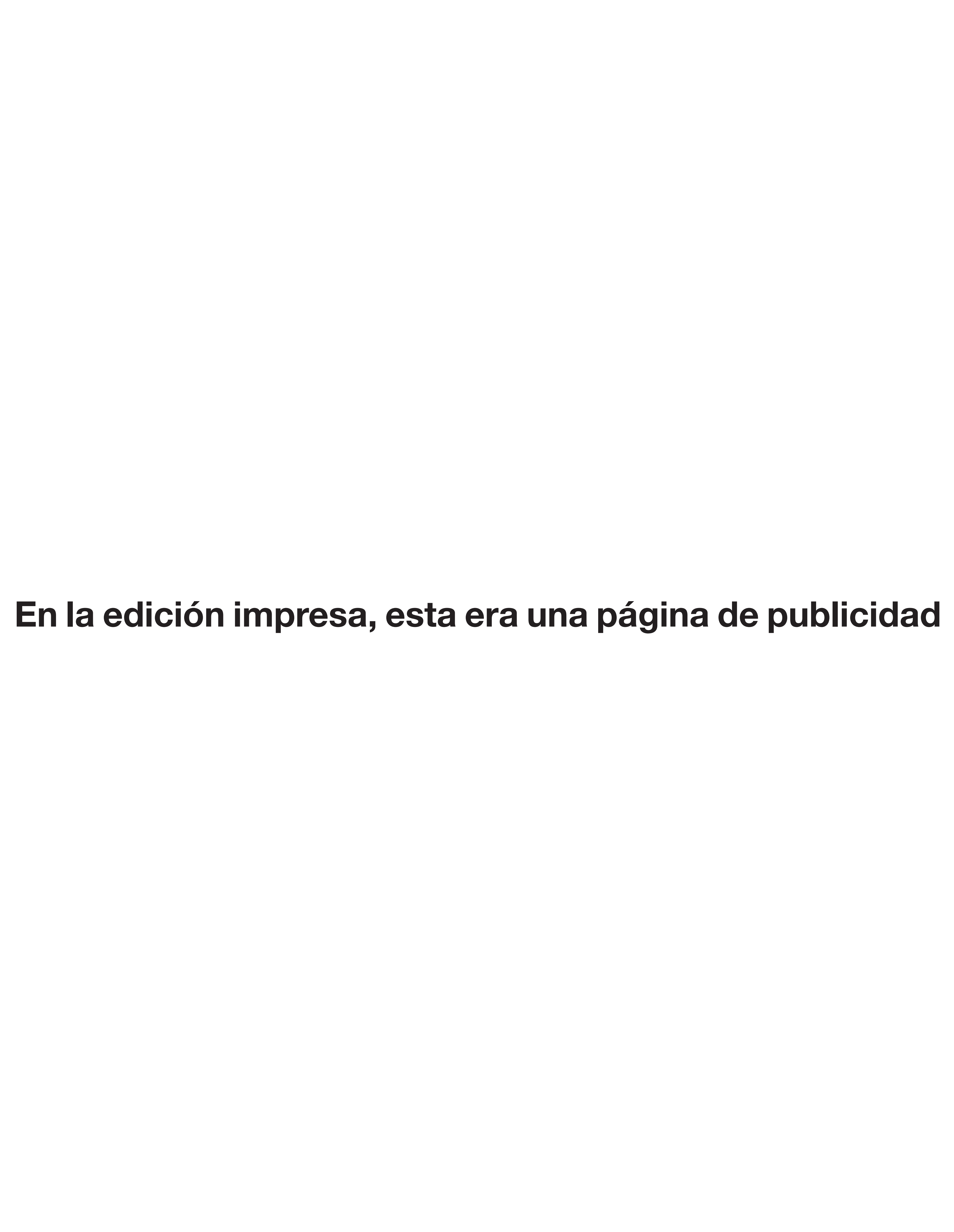
En un entorno Windows en el que prácticamente todo es visual, el modo gráfico juega un papel importante en la configuración del sistema. El modo gráfico puedes ajustarlo de la siguiente forma.
En el **Escritorio** haz clic con el botón derecho del ratón en un área vacía. Selecciona la opción **Propiedades** y la pestaña **Configuración**. Asegúrate en primer lugar de que la pantalla te muestra la tarjeta gráfica que tienes instalada. Si no es así, seguramente tengas un error en el dispositivo. Configura el **Área de pantalla** y los **Colores**, por ese orden. Desplaza el indicador hasta el tamaño



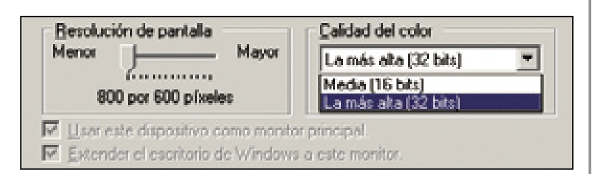
recomendado para tu monitor y pulsa el botón **Aplicar**. Windows te mostrará un mensaje con el cambio de resolución y te pedirá aceptarlo o en caso contrario, te devolverá al modo anterior pasados 15 segundos. Respecto a los **colores** sucede algo similar. Color de alta densidad a 16 bits suele ser suficiente para ejecutar cualquier tipo de aplicación o juego, con lo que toma esta configu-



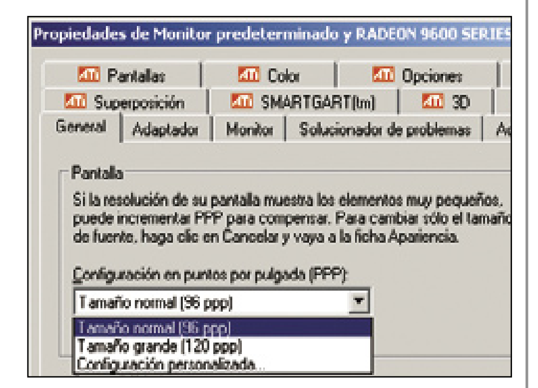
ración por defecto. Si eres más exigente o dedicas tiempo a temas de imagen puedes ampliar la resolución a 24 bits o incluso superior, si lo soporta tu tarjeta gráfica. Pulsa el botón de **Opciones avanzadas**. En la pestaña **General** puedes cambiar el tamaño de la fuente de Windows. Selecciona **Fuentes pequeñas, grandes u otras** a tu gusto. Seguidamente haz clic en la pestaña **Monitor**.
En la **Configuración** del monitor marca la casilla


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ocultar modos que este monitor no puede mostrar. Despliega el combo que muestra la frecuencia de actualización. Teóricamente para el menor



cansancio ocular es preferible la mayor frecuencia de actualización. Si tienes un buen monitor podrás llegar hasta los 200 Hercios. Prueba con la mayor frecuencia. En caso de que la pantalla se quede en



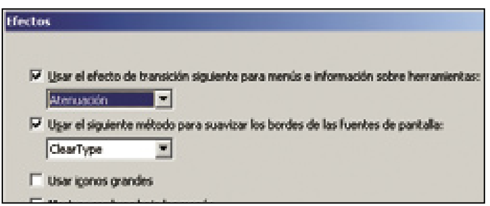
negro, no te preocupes; se trata de una frecuencia no soportada. En 15 segundos Windows te devolverá al modo anterior. Acepta la configuración una vez que obtengas la máxima frecuencia de actualización posible. Dependiendo de la tarjeta gráfica que tengas es posible que puedas hacer otras configuraciones adicionales, como configurar las paletas de colores, la rotación de la pantalla, etc. Cuando hayas completado todos los cambios en la configuración del vídeo, acepta y sal de la ventana de configuración.

7.2 Efectos visuales en el escritorio

Otros retoques que puedes hacer en el equipo para dejarlo completamente a tu gusto son los relacionados con los efectos visuales del escritorio. Sitúate para ello en el Escritorio y haz clic con el botón derecho del ratón en un área vacía. Selecciona **Propiedades**. Pulsa, a continuación, la pestaña **Apariencia** y después sobre **Efectos**. Entre los diversos efectos se encuentra el de **Mostrar el contenido de la ventana.** Mientras se arrastra consume bastantes recursos de sistema cuando desplazas pantallas, por lo que si no te importa no ver el contenido mientras se arrastra, deshabilita esta opción. El resto de opciones se con-
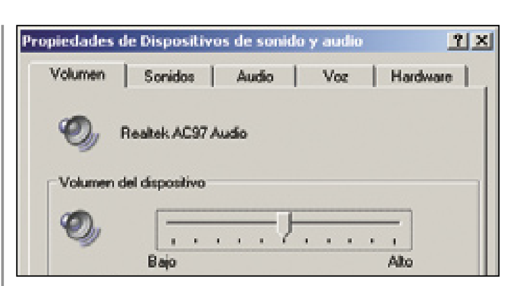


figuran a gusto de cada uno y no tienen apenas repercusión en el rendimiento del sistema. Modifícalas libremente hasta conseguir el aspecto que más te guste.



7.3 Configurar volumen y altavoces

Si cuentas con una buena tarjeta de sonido y un conjunto de altavoces lo ideal es que le saques el mayor rendimiento posible. Para configurar estos detalles pulsa **Inicio**, **Panel de control**, **Dispositivos de sonido y audio**. Selecciona la pestaña **Volumen**. Esta pantalla muestra el dispositivo predeterminado de reproducción de audio así como el volumen del mismo, que puedes ajustar a voluntad. También le puedes indicar, marcando la casilla **Colocar un icono de volumen en la barra de tareas**, que coloque un control para el volumen que se situará en la barra de tareas, al lado del reloj. Si además tienes un conjunto de altavoces, y la tarjeta de audio lo permite, puedes configurar perfectamente su salida. En el apartado **Configuración del altavoz** pulsa el botón **Propiedades avanzadas**, y una vez en la nueva ventana, despliega el cuadro **Configuración del altavoz** y selecciona aquella configuración que se adapte a tu equipo de altavoces.



7.4 Aspecto y menús de Windows xp

Después de haber dejado Windows limpio y preparado, sólo queda devolverle el aspecto original. Para ello, asegúrate de que el menú Inicio está configurado con el estilo que Windows xp trae por defecto. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Inicio, Propiedades**. A continuación, en la pestaña **Menú Inicio** asegúrate de que está activada la casilla **Menú Inicio**, sino, actívala. Pulsa sobre **Aceptar** para aplicar los cambios. A continuación, vas a dejar el escritorio tal cual estaba la primera vez que lo usaste. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el escritorio y selecciona **Propiedades**. En la pestaña **Temas**, escoge **Windows xp** que corresponde a la opción que Windows xp muestra la primera vez que se instala y que puedes ver en la imagen. Si quieres que aparezcan los accesos directos de Mi PC, Papelera, Mis documentos, etc., selecciona la pestaña **Escritorio**, en la misma ventana, y pulsa sobre el botón **Personalizar escritorio**. A continuación, en la pestaña **General** activa las casillas correspondientes a los accesos directos que quieres que aparezcan y verás cómo el escritorio queda como el primer día.

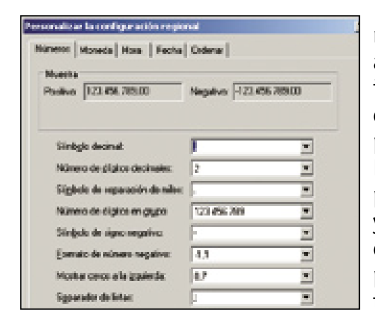


8 Configuración del equipo

Los últimos toques están relacionados con algunos detalles en la configuración del equipo, que si bien no afectan directamente al rendimiento del mismo, sí a la sensación de comodidad que tienes al utilizarlos.

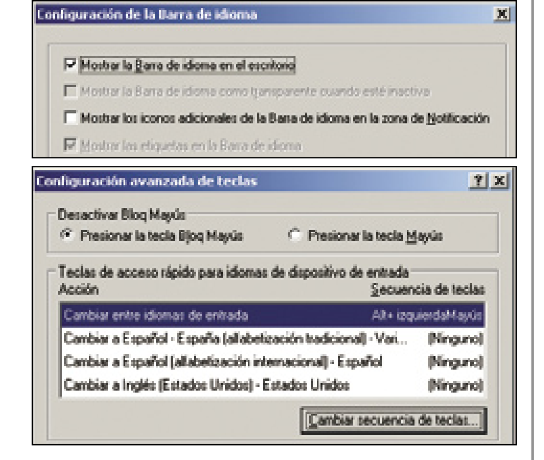
8.1 Configuración regional

Puedes acceder a la configuración regional del equipo a través de **Inicio**, **Panel de control**, **Configuración regional y del idioma**. Las opciones de la pestaña **Opciones regionales** son referentes al formato de la fecha, hora, números, moneda, etc. Si deseas modificar alguno de estos formatos, pulsa el botón **Personalizar**. Haz los cambios oportunos y pulsa **Aceptar** al finalizarlos.
Para configurar el idioma que utiliza tu equipo pulsa la pestaña **Idiomas**. En ella podrás añadir o quitar alguno de los idiomas que estés utilizando en tu ordenador. Para ello pulsa en el botón **Detalles**. Pulsando el botón **Agregar** podrás añadir un idioma, y seleccionando un idioma existente y pulsando **Quitar**, podrás eliminarlo si no te interesa que esté instalado.





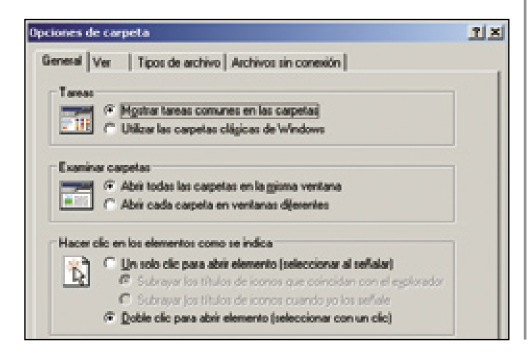
Si tienes varios idiomas instalados es conveniente que puedas intercambiarlos a voluntad. Para ello tienes dos mecanismos en el cuadro inferior denominado **Preferencias**. Mediante el botón **Barra de idioma** establece (marcando la primera opción) que se muestre el idioma utilizado en la barra de herramientas, junto al reloj de la misma.

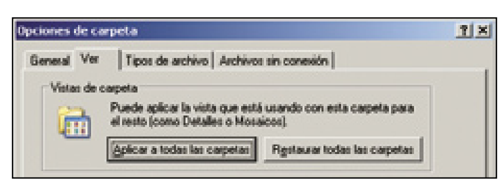


Mediante el botón **Configuración de teclas**, y seguidamente el botón **Cambiar secuencia de teclas**, establece la combinación de teclas por la cual puedes cambiar directamente de idioma en cualquier momento.

8.2 Configuración de las carpetas del explorador

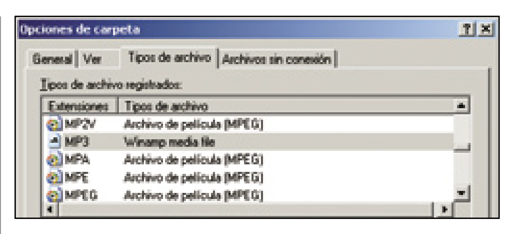
Una de las cosas, sin duda, más molestas de un sistema operativo Windows que no es el tuyo, es que el explorador no presente las carpetas como estás acostumbrado a verlas. Esto puede suceder incluso en tu propio equipo si lo compartes con otras personas. Para configurarlas a tu gusto, abre el explorador de Windows desde **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Explorador** y selecciona la opción menú **Herramientas**, **Opciones de carpeta**. En la pestaña **General**, selecciona los elementos que te sean más familiares. Seguidamente pulsa la pestaña **Ver**, que te muestra la configuración avanzada de visualización de las carpetas. La opción por defecto es pulsar el botón **Restaurar valores predeterminados**, que restablecería las vistas tal cual las deja instaladas Windows. Pulsa este botón, y realiza algún otro cambio en la configuración, si lo deseas. Al finalizar pulsa el botón **Aplicar a todas las carpetas**, para que la visualización que has elegido sea común para todo el sistema.

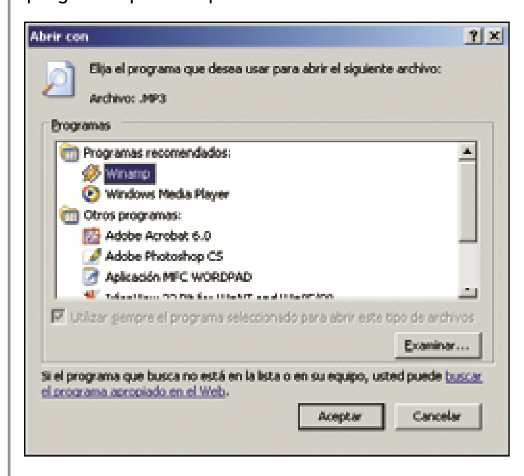




8.3 Asociar tipos de archivos a programas

Esta opción de configuración es bastante importante. Con la instalación y desinstalación de programas quizá haya algún tipo de archivo que antes abrías con un programa que ahora no tienes, y que quieres que de forma automática se abra con otro. Para cambiarlo, abre un **explorador de Windows**, selecciona la opción menú **Herramientas**, **Opciones de carpetas**. Pulsa la pestaña **Tipos de archivo**. Windows te mostrará toda la lista de extensiones de archivos que maneja, así como una breve descripción de la misma. Para asociar una extensión a un programa, de modo que por defecto se abra con éste, selecciona la extensión y pulsa el botón **Cambiar**. Esto muestra la lista que maneja Windows de programas instalados en tu equipo. Selecciona el que quieras que abra ese tipo de archivos, o si lo prefieres, pulsa el botón **Examinar** y busca otro programa que no aparezca en la lista ofrecida.



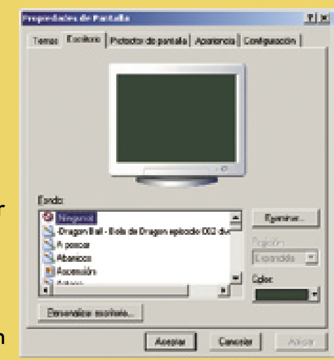


Si has seguido todos los consejos que te hemos contado seguro que tendrás tu sistema operativo listo y preprado como el primer día.

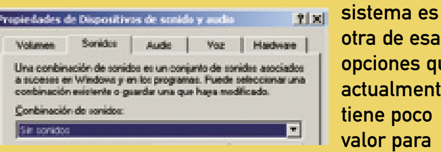
Otros consumidores de recursos

Existe una amplia lista de procesos que consumen recursos del sistema. Vamos a enumerar alguno de ellos para mostrar amplitud y heterogeneidad de los mismos.

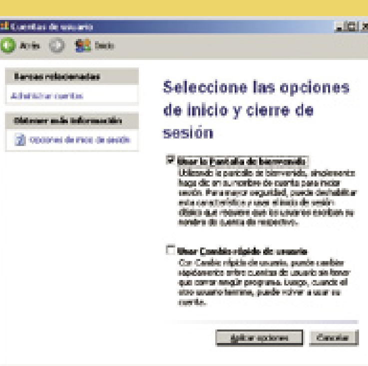
- **Active Desktop**
  Active Desktop o Escritorio activo es un elemento de la configuración de Windows que te permite, por ejemplo, tener una fotografía en el escritorio, o mostrar una página web en el mismo. Si no te importa no tener ninguna imagen o fotografía en el escritorio, puedes mejorar un poquito el rendimiento del sistema. Si es el caso, haz clic con el botón derecho en una zona vacía del escritorio, y elige **Propiedades** y **Escritorio**. En el **Fondo**, selecciona la opción **Ninguno**. Pulsa el botón **Aceptar**.



- **Sonidos del sistema**
  Aunque consuman pocos recursos, los sonidos del sistema es otra de esas opciones que actualmente tiene poco valor para un usuario, y de la que se puede prescindir para ganar otro poquito de velocidad. Para ello, pulsa **Inicio**, **Panel de control**, **Dispositivos de sonido y audio**. Selecciona la pestaña **Sonidos**, y en el desplegable **Combinación de sonidos** elige la opción **Sin sonidos**. Acepta el cambio pulsando el botón **Aceptar**. Esta opción no deshabilita el que puedas escuchar música, por ejemplo, sino solamente el que el sistema emita sonidos junto con algunos mensajes y eventos.



- **Cambio rápido de usuario**
  Windows XP presenta un modo de cambio rápido de usuario por el cual es posible cambiar de un usuario a otro sin que el primero tenga que cerrar ninguno de los programas que estaba utilizando. El que esta opción (sea usada o no) esté habilitada, consume recursos del sistema que es posible ahorrarse. Para desactivar esta opción en caso de estar activada, pulsa **Inicio**, **Panel de control**, **Cuentas de usuario**. Haz clic en la opción **Cambiar la forma en la que los usuarios inician y cierran sesión** y asegúrate de que la casilla **Usar cambio rápido de usuario** no está marcada. Pulsa el botón **Aplicar opciones** para guardar los cambios.



ABBY FineReader 8.0

No escribas dos veces lo mismo

En esta ocasión, utilizamos el ganador de la comparativa de OCR para explicarte cómo obtener un archivo de texto completamente editable a partir de cualquier documento en papel. Con la ayuda de FineReader y un escáner podrás extraer el texto de un libro, revistas y otros documentos sin necesidad de perder tiempo tecleando frente al ordenador.

ABBY FineReader 8.0 es muy fácil de utilizar. Incluso si no estás familiarizado con los programas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR, Optical Character Recognition) podrás obtener óptimos resultados en pocos minutos. Este programa ofrece ventajas únicas gracias a un completo sistema de gestión de los datos impresos o archivos electrónicos de imagen que puedas tener en tu ordenador o que te hayan enviado por correo electrónico. Su interfaz es intuitiva sin dejar de ser por ello muy completa por lo que satisface las necesidades de todo tipo de usuarios: desde amateur hasta los más profesionales. Esta versatilidad le ha hecho ganador de nuestra comparativa de programas OCR. Así que desde ahora ya puedes olvidarte de pasar horas y horas tecleando frente al ordenador ya que con él podrás extraer el texto de cualquier documento. Podrás incluso capturar pantallas de Internet con textos e imágenes y convertirlas en archivos editables al 100% para darles el uso que necesites. Ya no tendrás que almacenar documentos en formato papel o páginas recortadas para guardar informaciones de interés. Podrás pasarlas directamente a tu ordenador y editarlas como mejor te parezca conservando su estructura. En las siguientes líneas te contamos con detalle cómo obtener un archivo electrónico modificable y reutilizable a partir de un documento en papel previamente pasado por el escáner, o bien a partir de un archivo de imagen ya existente.

1 Cómo obtener la imagen

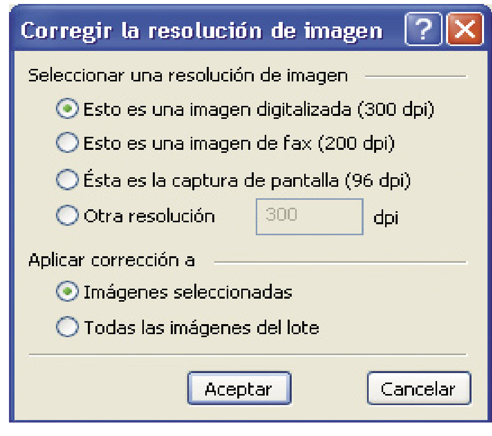
Hay dos formas de obtener una imagen para empezar a trabajar: a partir de un escáner o abriendo un fichero ya existente.

1.1 A partir de un escáner

Lo primero que debes hacer es verificar que tu escáner está correctamente conectado y encendido. Una vez hecho esto introduce en él la página de la revista de la que quieras obtener el texto y/o las imágenes, y haz clic en el icono de la varita mágica **Scan&Read**. A partir de este momento se desplegará un diálogo de asistencia para la obtención de imágenes. Selecciona la primera opción **De escáner** para obtener la imagen a partir de tu escáner y haz clic en





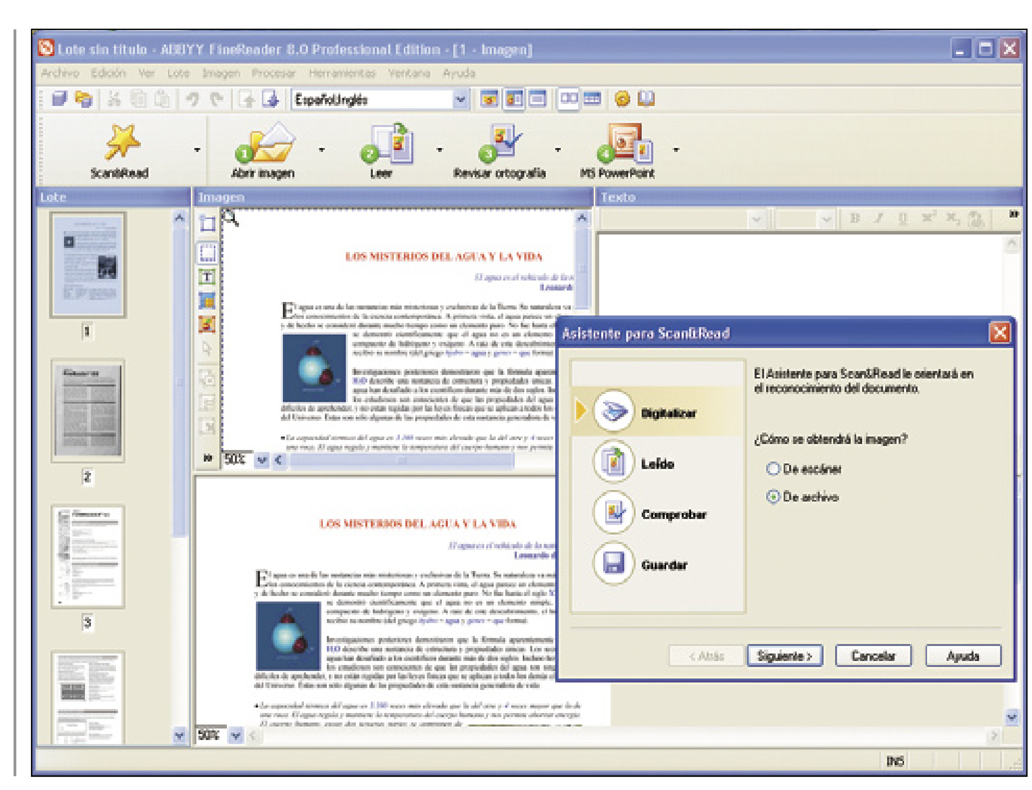


Siguiente. En la nueva ventana se establecen los parámetros de digitalización de la imagen. Recuerda que necesitarás una resolución mínima de 200 ppp y una luminosidad del 50% para obtener resultados de calidad. Si la resolución mínima por defecto no fuera suficiente el programa te advertirá para que aumentes la resolución. Para ajustarla, ve a menú **Imagen** y selecciona la opción **Corregir resolución** para realizar los ajustes oportunos. Una vez hecho esto procede a escanear de nuevo la imagen. Ahora verás que ésta aparece en la parte superior izquierda de la pantalla principal del programa. Esta interfaz es está organizada de la siguiente manera:

A) Arriba las opciones y funciones.
B) En la parte izquierda aparecen representados los distintos trabajos en proceso.
C) Esquema general de trabajo.
D) Pantalla de trabajo en detalle.
E) Pantalla de texto editable.

1.2 A partir de un archivo ya existente

Para trabajar a partir de un archivo ya existente haz clic sobre el icono **Scan&Read** y en lugar de seleccionar la opción **De escáner** deberás seleccionar la opción **De archivo**. A continuación, localiza el fichero del que desees extraer y editar el texto. Una vez localizado, éste aparecerá en la ventana de trabajo correspondiente. En este caso no necesitarás escáner y tu resultado final dependerá en gran medida de la calidad que tenga el archivo original. De todas formas, el procedimiento a seguir cuando se trabaja con una imagen obtenida a partir de un escáner o cuando se hace con una imagen ya existente es exactamente el mismo. Lo único que cambia es la fuente de la que se obtiene el documento. Puedes hacer uso del asistente si haces clic sobre el botón **Scan&Read**. Selecciona de la lista de opciones **Asistente para Scan&Read.** Selecciona **De archivo** y pulsa sobre **Siguiente**. El siguiente paso consiste en seleccionar el idioma de reconocimiento. Una vez escogido pulsa sobre **Siguiente**. A continuación, el programa comprobará el texto reconocido en la ventana del editor y, por último, podrás revisarlo antes de guardarlo.



2 Análisis de la distribución de la página

Una vez que tienes el archivo es el momento de proceder a la lectura y análisis del mismo. El programa reconoce los distintos elementos de la imagen y los clasificará por bloques de texto y de imagen asignando un número a cada uno de ellos. Los bloques de texto aparecerán en verde mientras que los de imágenes lo harán en rojo. Esta clasificación se realizará de manera **automática** pero puede ser modificada completamente de forma **manual**. Para ello, dispondrás de una completa barra de herramientas situada en el margen izquierdo del esquema general de trabajo mediante la cual podrás intervenir en el esquema. Con estas herramientas se controlan los bloques. Podrás crearlos, eliminarlos o modificarlos en función de tus necesidades y tus objetivos. En el documento escaneado el programa ha reconocido de forma automática más de 30 bloques diferentes. Gracias a las herramientas que permiten crear bloques puedes modificar el esquema del documento y utilizar las partes



del mismo que más te interesen. Por ejemplo, la mitad superior y algunas imágenes de la parte inferior. Para conocer el funcionamiento de cada una de ellas lee la descripción detallada en el cuadro de esta página.
A continuación, para deshacerte de los bloques que no te interesan se pueden seguir caminos distintos. El primero es anular la distribución

TIPOS DE BLOQUES	FUNCIÓN
Área de reconocimiento	Este tipo de bloque se utiliza para el reconocimiento automático y el análisis. Al hacer clic en el icono **"Leer"** todos los bloques de este tipo se analizarán automáticamente.
Texto	Con este bloque se definen las áreas del documento en las que aparece texto. Debe contener exclusivamente áreas gráficas de texto y maquetados en una única columna o bloque.
Tabla	Este tipo de bloques se utiliza para delimitar áreas gráficas que contienen texto ordenado en forma de tablas. Las líneas de la tabla se deberán trazar en cada caso para que se reconozcan posteriormente al "leer" el texto.
Imagen	Se utiliza para las áreas gráficas que contienen imágenes. Este tipo de bloques puede presentar una imagen o cualquier otro objeto como porciones de texto que se deseen visualizar como una imagen al "leer" el texto.
Código de barras	Este tipo de bloques se utiliza para áreas graficas que contienen códigos de barras que se deseen visualizar no como una imagen sino como una serie de números y letras al "leer" el texto.

LA BARRA DE HERRAMIENTAS

- Analiza la distribución de bloques del fichero forma automática estableciendo cajas de texto, imagen, tabla o código de barras.
- Establece áreas para ser posteriormente analizadas.
- Traza bloques de texto delimitando el área de forma.
- Traza bloques de tabla delimitando el área de forma manual.
- Traza bloques de tabla delimitando el área de forma manual.
- Selecciona bloques y permite modificar su superficie.
- Permite fusionar bloques uniendo sus superficies (suma) de forma manual.
- Disminuye la superficie de los bloques (resta) de forma manual.
- Elimina bloques.
- Agrega separaciones verticales para dividir un bloque en dos o más partes de forma manual.
- Agrega separaciones horizontales para dividir un bloque en dos o más partes de forma manual.
- Elimina separaciones verticales y horizontales.
- Recorta la imagen para prescindir de aquellas partes no necesarias.
- Borra aquellas partes de la imagen no necesarias.
- Rota la imagen en el sentido de las agujas del reloj.
- Rota la imagen en el sentido contrario a las agujas del reloj.

realizada automática y realizar una nueva de forma completamente manual. Para ello, haz clic sobre el botón **Analizar distribución** de la barra de herramientas. Referente al segundo camino (y recomendado) tienes que eliminar y modificar las selecciones automáticas hasta dejarlas a tu gusto. Selecciona la herramienta **Eliminar bloque** y elimina todos los bloques que no sean necesarios. Ahora, con la herramienta **Seleccionar objetos** ajusta las superficies de los bloques restantes que quieras ajustar y crea aquellos nuevos que necesites con las herramientas para **Crear bloques.**

Selección de idiomas

FineReader permite el reconocimiento de documentos en un solo idioma o en varios idiomas simultáneamente. De modo, que cuando se reconoce un documento en alemán o en inglés es posible que el programa diferencie entre los idiomas y aplique sus correspondientes diccionarios.

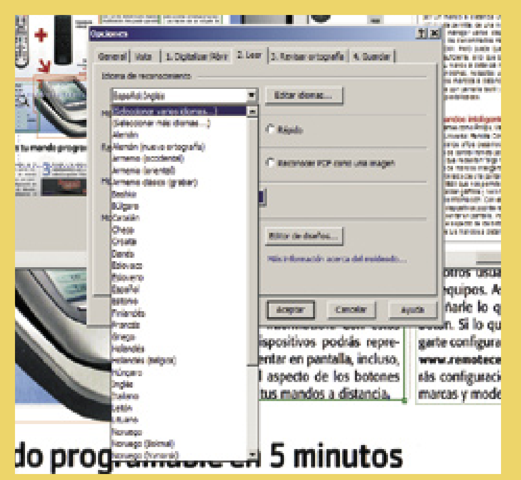


Para definir un idioma de reconocimiento basta con elegirlo y seleccionarlo dentro de la lista que aparece en la barra de herramientas generales de la parte superior de la pantalla. Si, por el contrario, lo que quieres es definir varios idiomas elige la opción **Seleccionar varios idiomas** de la lista de idiomas disponibles. Después aparecerá otro diálogo con el listado completo de opciones, de entre las cuales habrá que activar los idiomas necesarios. En ocasiones será impo sible encontrar ciertos idiomas en la lista. Las causas pueden ser las siguientes:

- El idioma ha sido descartado en una instalación personalizada por lo que si deseas utilizarla deberás reinstalar el programa activando la opción correspondiente en el proceso de instalación.
- El idioma no aparece entre las opciones de FineReader por no estar integrada en el programa.
- Otra posibilidad es que no aparece el idioma en la lista de disponibles porque no se ha añadido a la lista. Para añadirlo tendrás que hacer clic en la opción **Seleccionar más idiomas** dentro de la lista que aparece en la barra de herramientas generales de la parte superior de la pantalla y verás cómo se suma a la lista de idiomas disponibles.

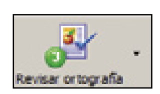


- A veces, cuando el programa se compra por Internet, para aligerar la descarga no se incluyen los idiomas menos frecuentes.

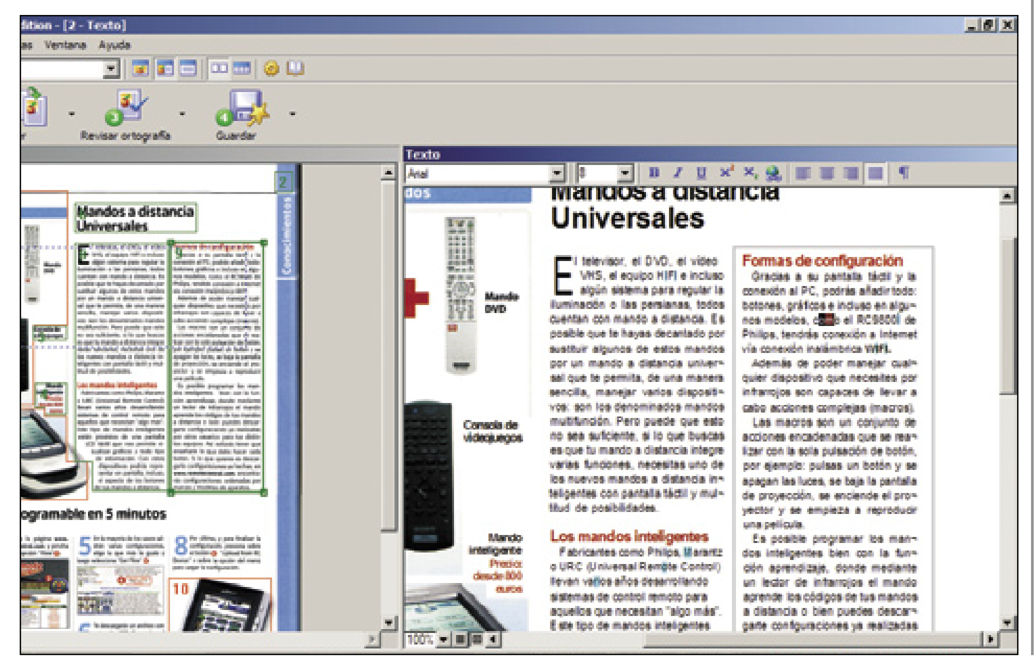


3 Revisar y editar texto

3.1 Opciones de revisión y edición de texto



Una vez que tengas listos los bloques que quieres transformar haz clic sobre el icono **Leer** para procesar la imagen y convertirla en un archivo editable. Verás cómo aparecen en la ventana de texto editable todos los bloques que previamente habías ajustado. Es posible que durante el proceso el programa no sepa interpretar ciertos caracteres; si esto ocurre aparecerán marcados en la ventana **Texto** en azul clarito. Sólo deberás revisarlos y compararlos con la imagen previa y corregir en el editor de texto los posibles fallos que hubieran podido aparecer. Si haces clic sobre el botón **Revisar ortografía** podrás ir modificando los errores uno a uno. Esta función es muy similar a la del corrector ortográfico de **Word** e irá revisando el texto y parándose en cada una

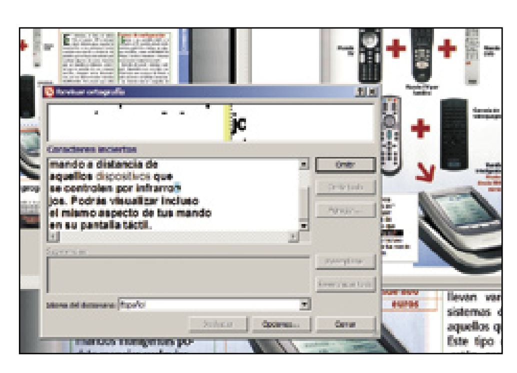




de las palabras que no encajan en su diccionario. Una vez revisado el texto y efectuadas las correcciones pertinentes podrás guardar el trabajo. Dentro de las opciones de esta ventana puedes ver y editar el diccionario que vas a utilizar o seleccionar el nivel de errores. Recuerda que cuanto mayor sea la calidad de la imagen original, menos probabilidad de fallos de este tipo habrá.

3.2 Agregar y eliminar palabras

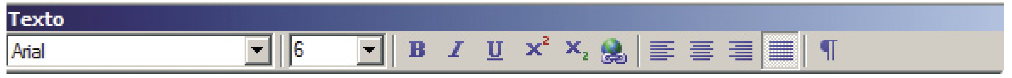
El contenido de la ventana de texto editable serán textos, imágenes o tablas, en función de los tipos de bloques que se seleccionaron. Estos elementos son completamente editables y el funcionamiento de la ventana es muy similar al de cualquier procesador de texto, pudiéndose escoger **tipografías, cuerpos**, modificar

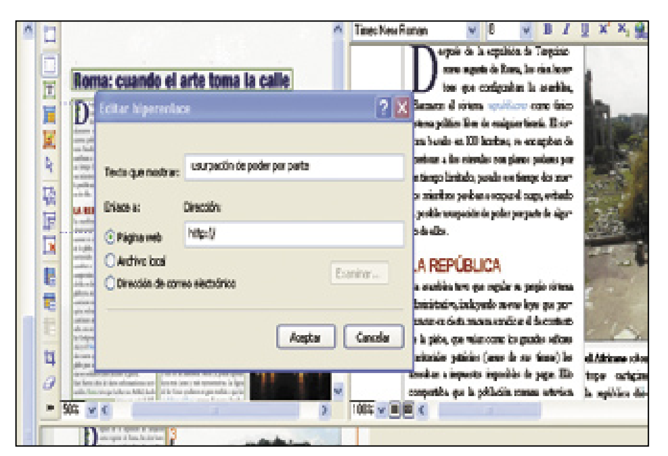


justificados, etc. Existe una función de revisado de ortografía que se activa si se hace clic sobre el icono **Revisar ortografía**.

3.3 Crear y modificar hipervínculos

Como norma general, un hipervínculo permite acceder a una web o a alguna de sus partes directamente si se hace clic sobre él. FineReader 8.0 reconoce los hipervínculos y los recrea en el archivo editable de destino. Para modificarlos bastará con seleccionarlos y a continuación pulsar sobre el botón **Editar hiperenlace** de la barra de herramientas. En el cuadro de diálogo **Editar hiperenlace** escribe el nuevo texto en el campo **Texto que mostrar**.
A continuación especifica el tipo de dirección en el grupo **Enlace a**. Selecciona **Página web** para establecer un vínculo con una página. En el campo **Dirección** especifica el protoclo y la dirección URL. Es posible crear hiperenlaces, además de a direcciones de páginas web a archivos o direcciones de correo electrónico. Selecciona la opción que más te interese en cada caso.



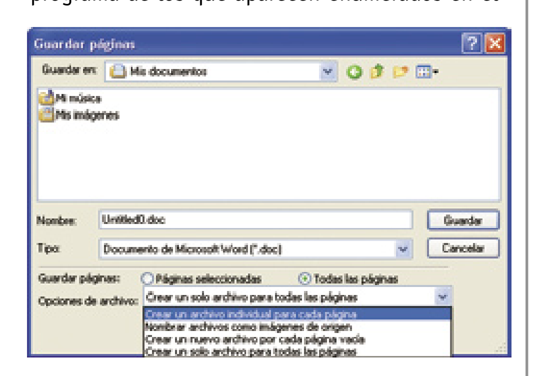


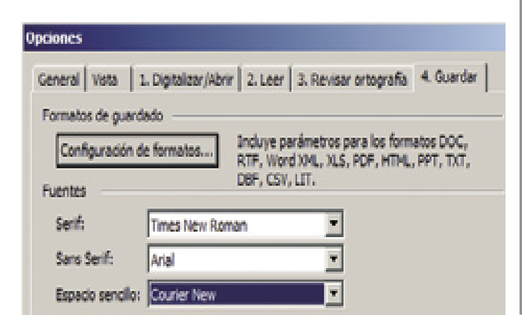


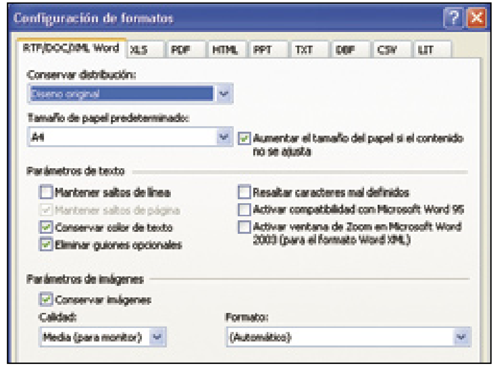
Guardar el archivo



Una vez que estés satisfecho con el resultado obtenido deberás guardar el trabajo. Para ello, haz clic sobre el icono **Guardar** de la barra superior. Se abrirá una ventana en la que aparecerán diferentes opciones. Los formatos de guardado que puedes darle al documento son varios. Puede tener formato de un fichero de trabajo ABBY o de cualquier otro programa de los que aparecen enumerados en el diálogo de guardado: Word, Excel, PowerPoint, Adobe Acrobat, etc. La elección de este formato dependerá de la finalidad que pretendas darle al trabajo. Para cada una de las opciones de guardado disponibles es posible configurar su formato accediendo a la opción **Configuración de formatos** que aparece en el cuadro de diálogo. Estas opciones son las mismas que aparecen en los programas de destino, de modo que se mantengan las características necesarias para que después el archivo obtenido pueda ser abierto por el programa deseado. La ventana **Configuración de formatos** presenta varias pestañas que corresponden a los formatos de guardado. Desde cada una de ellas podrás cambiar las opciones de configuración como opciones de conservación de distribución, tamaño de papel (A4, A3...), si deseas guardar la maquetación original (muy útil si ésta combina texto y fotografías), mantener el color de los textos, etc. También podrás definir la calidad de guardado de las imágenes del documento desde esta ventana. Desde **Guardar páginas** también puedes escoger si deseas guardar sólo la página seleccionada o bien todo el lote, si deseas crear un solo archivo para todas las páginas, nombrar archivos como imágenes de origen o abrir el documento después de abrir.









Obtención de textos a través de una cámara digital

A veces, no es posible disponer de un escáner para la obtención de imágenes, por lo que una buena solución puede ser la obtención de las mismas mediante una cámara fotográfica digital. Si se da el caso de que tengas que obtener las imágenes de esta manera, hay que tener en cuenta algunos aspectos importantes. Antes de sacar la foto verifica que la página quepa en el plano y que no se incluyen objetos no deseados. Verifica que la luz esté distribuida de forma uniforme sobre la página sin que aparezcan zonas oscuras o sombras. Y por último, asegúrate de que la superficie que vas a fotografiar sea lisa y el objetivo esté situado en el centro de la misma.
La cámara deberá cumplir con algunos requisitos para que la lectura del texto funcione. Debe ser al menos de 2 megapíxeles y debe tener una lente de enfoque variable (las cámaras de los teléfonos móviles y dispositivos Palm, normalmente no generan imágenes susceptibles de reconocimiento óptico de caracteres). De hecho, lo aconsejable sería lo siguiente: sensor de 5 megapíxeles, flash desactivado, control manual de la apertura de diafragma, enfoque manual, trípode o sistema que permita una plena estabilidad, zoom óptico...
La iluminación deberá ser suficiente y lo más aconsejable es realizar las fotos con la luz del día. Los mejores resultados se obtienen utilizando los valores máximos del zoom óptico y apuntando hacia el centro del texto a unos 50 ó 60 cm del mismo.
En caso de que haya poca luz conviene aumentar el ISO y enfocar manualmente. Una vez obtenida la foto, siempre se puede retocar en Photoshop.
Es más sencillo utilizar un escáner pero en caso de necesidad esto también puede resultar muy útil para sacarte de algún aprieto.

En definitiva, este programa OCR es muy sencillo de utilizar y todas las funciones se muestran muy accesibles para llevar a cabo un reconocimiento de una imagen con gran éxito.

VMware workstation 5.5

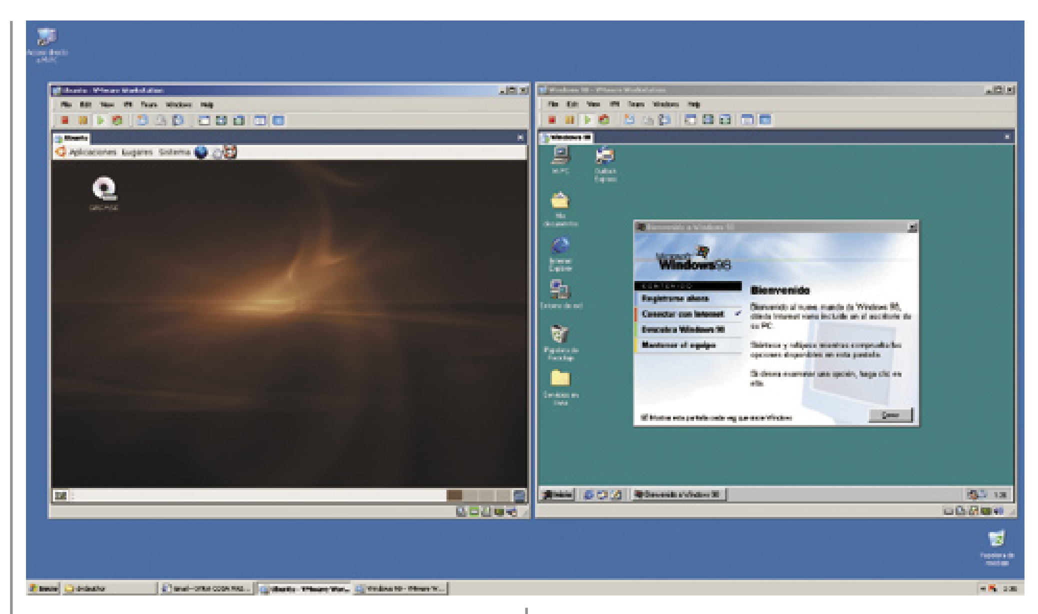
Cómo utilizar una máquina virtual en tu PC

Incluido en el CD
PROGRAMA

Con las máquinas virtuales es posible ejecutar en un mismo PC diferentes sistemas operativos independientes, además de instalar herramientas para gestionarlos de manera avanzada. Con este artículo aprenderás a trabajar con este tipo de máquinas y conocerás todas sus ventajas y características.

A pesar de que los ordenadores personales son cada vez más potentes, lo cierto es que su propio diseño impone ciertas limitaciones a nivel de hardware. Una opción que tienen los servidores modernos es la de poder distribuir el hardware de una máquina y crear varias dentro de ella, de tal manera que antes de arrancar el sistema puedes asignar dos CPU, un disco y 64 GB de RAM a la máquina 1; una CPU, dos discos y 32 GB la máquina 2, etc. Posteriormente, cada una se comporta de manera independiente y pueden estar apagadas/encendidas, con Sistemas Operativos diferentes, etc. Actualmente sólo puedes tener ejecutándose de manera simultánea un solo sistema operativo, que toma por completo el control del hardware de tu equipo. Si quieres tener varios sistemas operativos en tu ordenador, no te queda más remedio que instalarlos todos, contar con un buen gestor de arranque, y elegir con cuál de ellos vas a trabajar cada vez que enciendes la máquina.

Para romper esta barrera, IBM introdujo allá por 1972 el concepto de máquina virtual con su sistema VM/370. La idea principal de la Máquina virtual consiste en crear un programa de software que simule completamente el hardware de una máquina. Cada vez que ejecutas el programa, en la ventana que se abre dispones de un ordenador completo en el que puedes instalar y ejecutar un sistema operativo o arrancarlo directamente si lo has instalado previamente. Desde hace unos años se han desarrollado varios programas que permiten crear máquinas virtuales. Por encima de todos ellos destaca VMware desarrollado por la



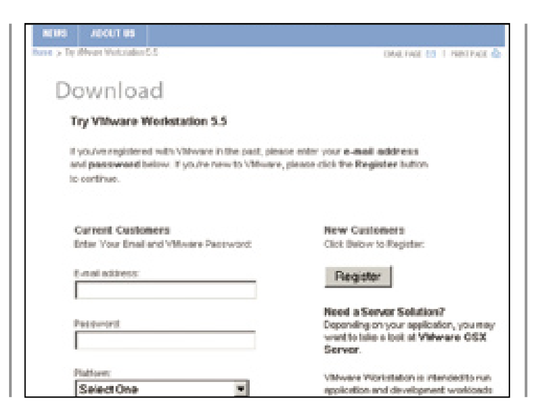
compañía del mismo nombre, que desde 1998 se ha centrado en desarrollar y expandir el concepto de Máquina virtual, tanto para el entorno de ordenador personal como para servidores. VMware te permite ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos en tu PC, además de herramientas para gestionarlos de manera avanzada: portabilidad, copias en disco, cambios en la configuración de red, suspensión del sistema, etc. El uso fundamental de VMWare es para aquellas personas que necesitan utilizar al mismo tiempo más de un sistema operativo. También puede que se necesite utilizar una versión anterior de Windows, como 98, porque no se han desarrollado controladores adecuados para las versiones nuevas, o incluso tengas aplicaciones antiguas que sólo se ejecutan para la versión antigua del sistema operativo.

En el siguiente artículo vas a aprender cómo instalar y trabajar con la versión 5.5 de VMware Workstation y qué puedes encontrar dentro del CD que se entrega con la revista.

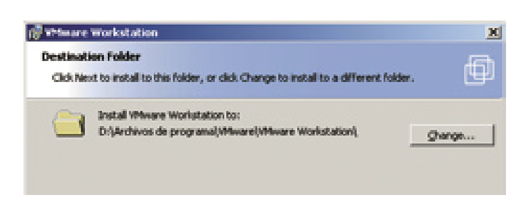


1 Instalar VMware

Antes de instalar VMware 5.5 consulta los requisitos del sistema en el cuadro adjunto. Ejecuta el instalador que viene en el CD de la revista. Contiene una copia de evaluación, totalmente funcional, válida para 30 días con un registro temporal.
Para obtener el número de serie ve a la página web **www.vmware.com/vmwarestore/newstore/wkst_eval_login.jsp**. Pulsa **Register**. Rellena todos los apartados del formulario y pulsa **Continue**. En unos minutos te llegará por correo electrónico una licencia de evaluación para 30 días. Para comenzar la instalación haz doble clic sobre el archivo ejecutable **Workstation_Windows**.

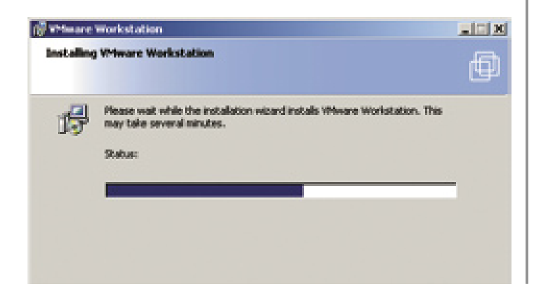


Se lanzará el asistente de la instalación. Pulsa sobre el botón **Next** (siguiente) para continuar. En la siguiente ventana, acepta la licencia y vuelve a pulsar **Next**. Después, selecciona la carpeta donde se va a almacenar el programa. A continuación, selecciona dónde se van a crear los iconos de acceso directo a la aplicación. Sigue pulsando el botón **Next** para continuar. Si tienes activada la ejecución automática en la unidad de CD, VMware lo detectará y te recomendará desactivarla. Asegúrate de seleccionar la casilla denominada **Yes, disable autorun**. En la siguiente ventana pulsa **Install** (Instalar) para que se copien los archivos ne-



cesarios a tu disco duro. Al terminar la instalación el programa te pedirá que introduzcas los datos de la licencia. Escribe los que has recibido por correo. Para terminar con el proceso, pulsa el botón **Finish**, con lo que habrá terminado la

Do you want to disable autorun now?
Yes disable autorun
Note: If you select Yes, autorun will not be disabled until



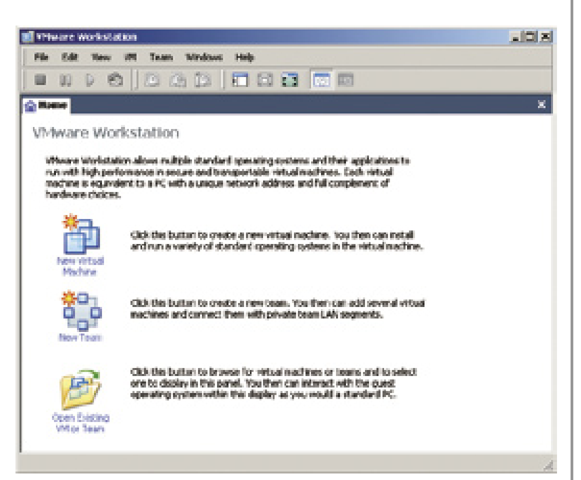
Requisitos para utilizar VMware Workstation 5.5

- **Sistema operativo.** Windows 2000, Windows XP (32/64 bits), Windows 2003 Server (32/64 bits), la mayoría de las distribuciones Linux de 32 bits, Linux RHEL (64 bits), SLES (64 bits) y soporte experimental para Ubuntu Linux 5.10 (64 bits).
- **Procesador.** Debe ser de al menos 400 MHz (recomendado 500 MHz). Cualquier ordenador personal de arquitectura compatible con X86 es perfectamente válido:
  - Intel Celerón-Pentium 4, incluyendo Pentium M (Centrino) y Xenon.
  - AMD Athlon, Athlon MP-XP, Duron, Opteron
  - Soporte experimental para AMD Sempron
  - Soporte de 64 bits: AMD64 Opteron, Talón 64, Turion, Sempron e Intel EM64T (incluyendo Nocona).
  - Siempre que sea de un tipo compatible, los multiprocesadores están soportados.
- **Memoria.** Mínimo 128 MB, recomendado 256 MB. Ten en cuenta que debes de tener la memoria necesaria para ejecutar VMware en tu equipo más la memoria requerida por el sistema operativo y las aplicaciones de cada máquina virtual que estés ejecutando.
- **Tarjeta gráfica.** Cualquiera que tenga mínimo 16 o 32 bits. Para ejecutar VMware sobre Linux debes de usar un servidor X compatible con X11R6.
- **Disco duro.**
  - **Ordenador en el que se ejecuta VMware.** 150 MB para la versión Windows y 80 para Linux.
  - **Máquina virtual.** Al menos 1 GB de disco duro para albergar el sistema operativo y las aplicaciones necesarias. Haz un cálculo para ver que espacio necesitarías al instalar todo en un ordenador de verdad.

instalación. Posteriormente, dentro del menú de **Inicio** de Windows se habrá creado un grupo llamado **VMware** y dentro de él se encontrará el icono del programa principal llamado **VMware Workstation.** Haz clic sobre el icono para ejecutar el programa.

2 Cómo crear una máquina virtual

La pantalla principal de VMware se compone de una barra de herramientas y una ventana donde se encuentran varias pestañas que contienen las principales opciones y las distintas máquinas virtuales instaladas.



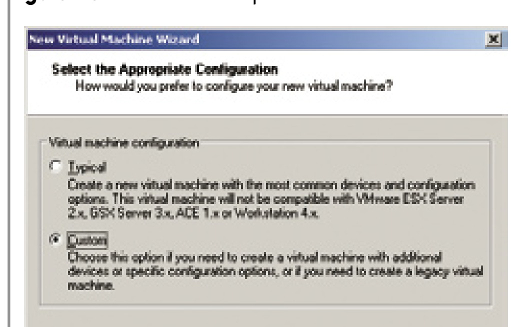
Dado que vas a trabajar con varios sistemas operativos es importante que distingas cuál es el de tu ordenador y cuál es el virtual. VMware establece dos nombres:

- **Host** (Anfitrión). Se refiere al ordenador o el sistema operativo de la máquina que estás utilizando para ejecutar VMware.
- **Guest** (Huésped). En este caso, siempre estamos hablando del hardware o el sistema operativo de la máquina virtual emulada por VMware.

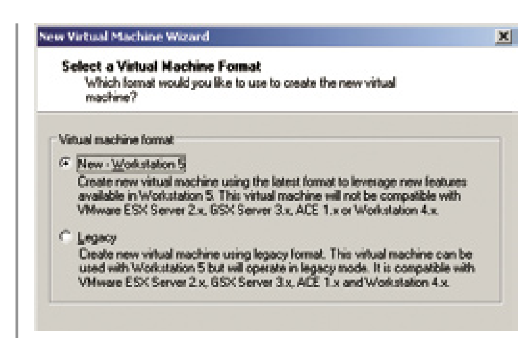
Antes de comenzar la instalación, consulta el cuadro adjunto los sistemas operativos soportados que se instalan con éxito como sistema operativo huésped en la máquina virtual. Puedes intentar instalar otros, pero nadie te garantiza que vayan a funcionar.

2.1 Crea la máquina virtual para Windows 98

Una de las muchas utilidades que puedes encontrar utilizando VMware es la posibilidad de instalar un sistema operativo del que dispones de todos los controladores adecuados o aplicaciones diseñadas específicamente para él. Un ejemplo es la instalación de Windows 98 como huésped en un anfitrión con Windows XP. De esta manera puedes sacar partido de todas las novedades de Windows XP y continuar utilizando todos los dispositivos y aplicaciones antiguas que ya no son compatibles con él.
Para comenzar a instalar un sistema operativo huésped selecciona en la barra de herramientas **File**, **New**, **Virtual Machine**. Se abrirá el asistente. Pulsa sobre **Siguiente**.
En la ventana que aparece tienes que elegir si vas a realizar una instalación típica o personalizada. Para que veas las distintas opciones, selecciona **Custom** (personalizada) y pulsa **Siguiente**. Ahora tienes que seleccionar el formato



de la máquina virtual. Si no tienes compatibilidad con versiones anteriores de VMware, haz clic sobre **New-Workstation 5** y pulsa **Siguiente**. Se creará una máquina virtual con todas las nuevas funcionalidades de la versión 5.X de VMware.
El siguiente paso consiste en escoger el sistema



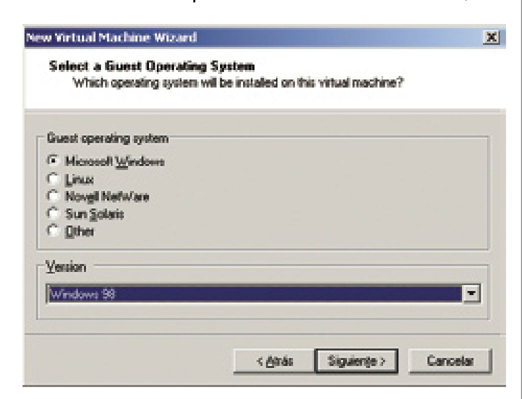
operativo que vas a instalar. VMware lo utiliza para seleccionar la configuración adecuada de la máquina virtual (memoria, etc.) e introducir algunas rutinas para eliminar errores y tener en cuenta algunas particularidades del sistema operativo a instalar. En la parte superior de la ventana se encuentra la rama principal y el desplegable inferior muestra la versión del sistema. Selecciona **Microsoft Windows** y **Windows 98**.

Sistemas operativos que se instalan como S.O. huésped

- Windows 2003 (32-64 bits).
- Windows XP (32-64 bits).
- Windows 2000 Professional y Server.
- Windows NT 4.0 Workstation y Server.
- Windows Me/98/95.
- Windows 3.1.
- MS-DOS 6.
- La mayoría de las distribuciones Linux 32 y 64 bits.
- FreeBSD 32 bits.
- Novell NetWare Server 6.5, 6.0 y 5.1.
- Windows Vista. Soporte experimental.
- Solaris x86 v.9 y v.10. Soporte experimental.

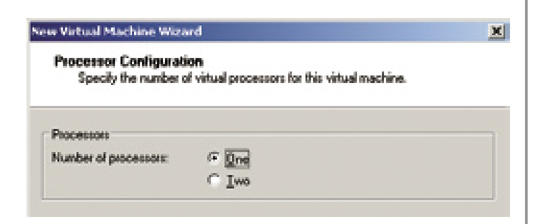


Ahora debes ponerle un nombre a la Máquina virtual y establecer el directorio donde se va a almacenar la imagen. Pulsa **Siguiente**. La ventana actual te permite introducir el número de procesadores de la máquina virtual. Evidentemente, si



el equipo huésped no tiene al menos dos procesadores lógicos, seleccionar más de uno va a provocar que la máquina virtual ni siquiera arranque en tu equipo. VMware considera que tienes más de un procesador lógico en la máquina anfitrión en los siguientes casos:

- Un único procesador de tipo hyperthreading, con dicha opción activada.

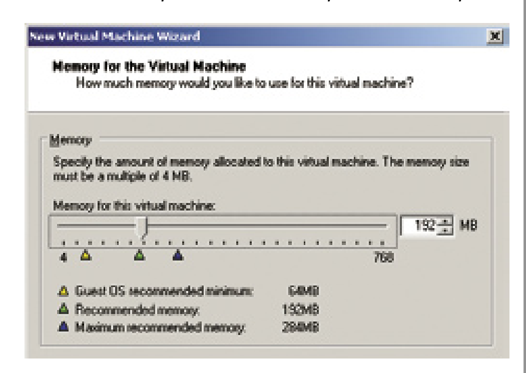


- Un único procesador con una CPU de doble núcleo (dual-core)

- Una máquina con dos procesadores.

Después de seleccionar los procesadores de la máquina virtual, llega el turno de la cantidad de memoria que le vas a asignar. VMware, por defecto, realiza una selección basándose en el tipo de sistema operativo huésped y la cantidad de memoria física del equipo anfitrión. Puedes desplazar la barra para aumentar o disminuir la memoria asignada, siempre en múltiplos de cuatro. La opción recomendada suele ser la adecuada. Cada uno de los triángulos de colores marca una selección:

- **Amarillo**. La cantidad de memoria mínima recomendada para el sistema operativo huésped.

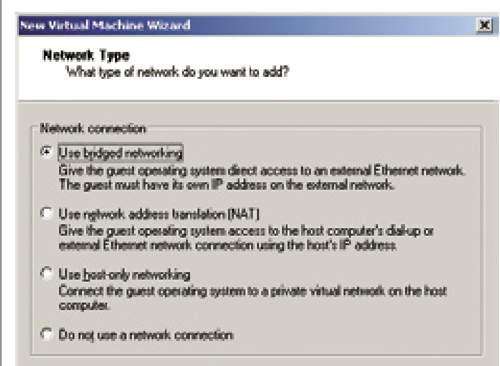


- **Verde**. La cantidad de memoria recomendada.

- **Azul**. La cantidad de memoria máxima recomendada para el sistema operativo huésped.

2.2 Configura la red

Uno de los pasos más importantes es la selección del tipo de red. Pon mucho cuidado en esta opción porque vas a determinar el tipo de configuración de red que va a tener el sistema operativo huésped:



- **Bridge networking**. La máquina virtual se va a comportar como cualquier otro equipo que esté conectado a tu red. Tendrás que proporcionar la información de red adecuada (IP, gateway, etc.), ya sea de manera manual o mediante el servidor DHCP de tu red.

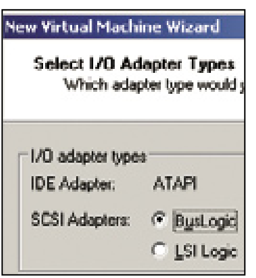
- **NAT**. Si no puedes, o no quieres, darle a la máquina virtual una IP del rango de tu red, utiliza esta opción. La Máquina virtual compartirá la dirección IP y MAC del equipo anfitrión, y saldrá al exterior mediante la conexión a Internet del equipo anfitrión. Desde el exterior no será accesible la máquina virtual, sólo se verá al equipo anfitrión. Un ejemplo claro de este tipo de configuración la tienes si utilizas un módem (analógico o ADSL) que conecta al equipo anfitrión directamente a Internet.

- **Host-only**. Proporciona una conexión de red entre la máquina virtual y el equipo anfitrión mediante una red privada cuyas IPs son concedidas por el servidor DHCP de VMware. Esta opción es muy interesante si quieres comunicar a ambos, pero prefieres mantener la conexión al margen del resto.

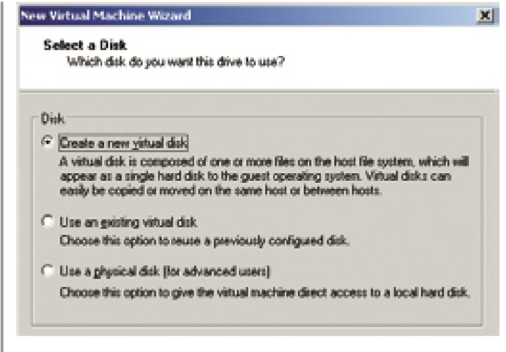
- **Do not use a network connection**. Sin conexión de red.

2.3 Selecciona el tipo de disco duro

En la ventana siguiente puedes seleccionar el tipo de adaptador SCSI que quieres utilizar en la máquina virtual. Si no estás seguro, no te compliques. Excepto si quieres que el sistema operativo huésped sea Windows 2003, Red Hat Enterprise Linux 3 o NetWare, la selección por defecto siempre es el adaptador **BusLogic**. La selección del disco es otro de los pasos en los que tienes que reflexionar un poco. VMware te ofrece tres opciones:



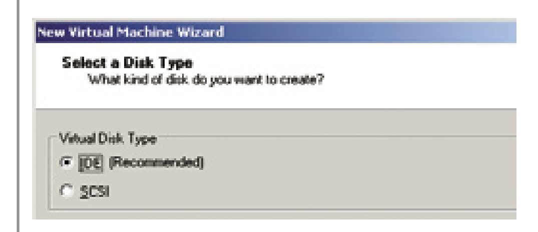
- **Create a new virtual disk** (Crear un nuevo disco virtual). Esta opción es la mejor para casi todas las Máquinas Virtuales. VMware crea varios archivos en tu disco que contienen toda la información de la Máquina virtual, así como una imagen que encapsula el disco duro de ésta. Con esta opción puedes llevar las Máquinas a otros ordenadores anfitriones.



- **Use an existing virtual disk** (Usar un disco virtual ya creado). Opción para reutilizar una imagen de disco virtual que hayas creado previamente con VMware.

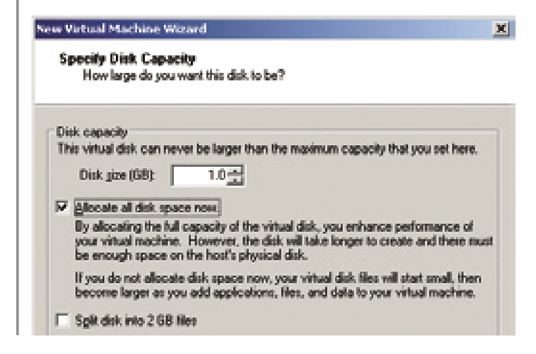
- **Use a physical disk** (Utilizar un disco duro). En vez de crear un disco virtual que almacene la máquina, puedes arrancar directamente con una partición real del ordenador anfitrión. Por ejemplo, si tienes Windows y Linux en tu equipo, podrías arrancar Windows, ejecutar VMware y luego lanzar una Máquina virtual que arrancara de la partición de Linux. Es una configuración avanzada y hasta que no seas un experto en VMware no es recomendable que la utilices. Puedes dar al traste con los datos de tu disco duro.

Después de seleccionar el tipo de disco tienes que elegir la tecnología que va a utilizar: **IDE** o **SCSI**. El asistente recomienda una u otra opción dependiendo del sistema operativo huésped que quieras instalar. Para el caso de Windows 98, la opción recomendada es IDE.



Ahora ya sólo queda especificar el tamaño y la localización del disco virtual. Tienes varias opciones:

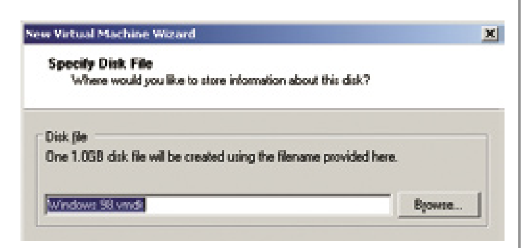
- **Disk capacity**. El tamaño máximo que va a tener el fichero. Depende del sistema operativo que quieras instalar. Recuerda que el disco tiene que albergar el sistema operativo y las aplicaciones necesarias. Haz un cálculo para



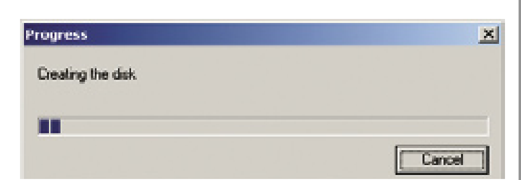
ver qué espacio necesitarías al instalar todo en un ordenador de verdad.

- **Allocate all disk space now**. Por defecto, VMware va aumentando el tamaño del disco virtual según va necesitando el espacio. Aunque crees un disco virtual de 2 GB, si el sistema instalado ocupa 1 GB, el fichero ocupará 1 GB y tendrá un margen de crecimiento hasta llegar a los 2 GB. Si seleccionas esta opción, VMware creará directamente un disco virtual del tamaño que has indicado en el apartado anterior, sin esperar a que se vaya llenando. El inconveniente es que en el disco duro del ordenador anfitrión se crea un fichero directamente del tamaño reservado (que tardará unos minutos en crearse), pero a cambio se mejora bastante el rendimiento.

- **Split disk into 2 GB files**. Si en tu ordenador anfitrión tienes instalado un sistema operativo con un sistema de archivos que no admite fichero de más de 2 GB, con esta opción VMware partirá el tamaño del disco virtual en ficheros de 2 GB como máximo. También es una opción útil si planeas grabar las imágenes en un DVD y transportarlas a otro equipo anfitrión.

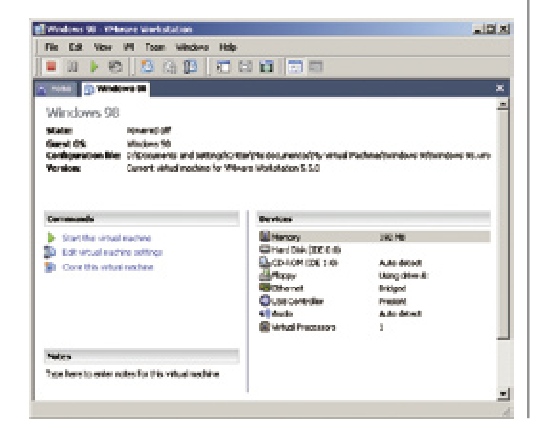


Por último, indica al programa dónde quieres almacenar el disco virtual. No lo confundas con el archivo de configuración de la máquina, que ya configuraste en los primeros pasos de la creación de la máquina virtual. En este caso se trata de la imagen del disco virtual donde se va a instalar el sistema operativo huésped.

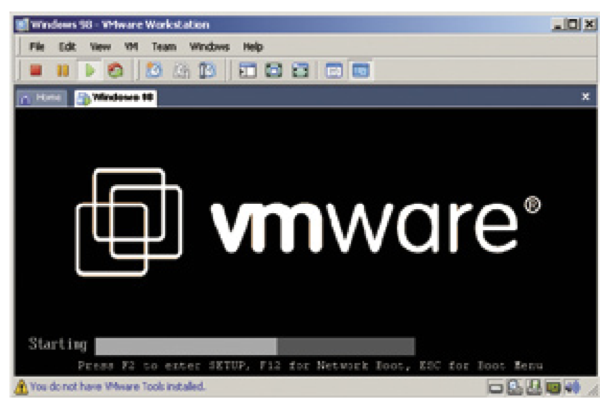


2.4 Instalar Windows 98 como huésped

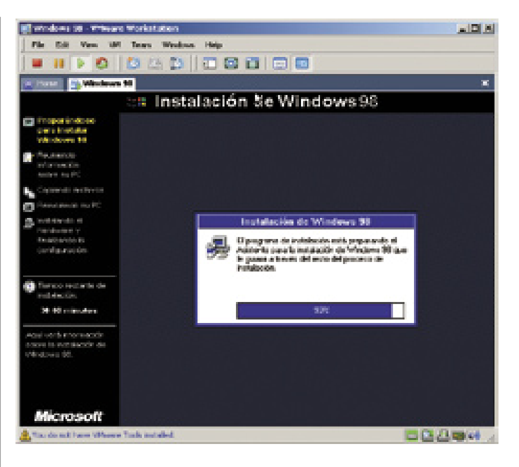
Ahora que has creado con éxito la Máquina virtual observa cómo ha aparecido una pestaña en la ventana principal de VMware que contiene la configuración de la Máquina virtual que has preparado para instalar Windows 98. En los siguientes apartados puedes ver cómo gestionar la máquina virtual. De momento, sigue centrado en la instalación de Windows 98. Basta con que sepas que para manejar la Máquina virtual debes hacer clic con el ratón sobre su ventana. Para liberar el ratón y poder salir de ella, pulsa las teclas **Ctrl.+Supr**.



Prepara el CD de Windows 98 e introdúcelo en tu lector de CD. Para arrancar la Máquina virtual haz clic sobre el icono verde **Start this Virtual Machine**. En la ventana aparecerá el proceso de arranque de cualquier máquina real. Primero la BIOS, que puedes entrar a configurar, para posteriormente intentar localizar un medio que permita arrancar el sistema (disco duro, disquetera, CD). La Máquina reconocerá el CD con arranque automático de Windows 98 sin problemas, y comenzará la instalación. Si no tienes un CD con arranque automático de Windows 98 puedes utilizar un disquete que contenga MS-DOS y el controlador de CD para lanzar a mano el instalador.
A partir de aquí sólo tienes que seguir los pasos normales como si estuvieras instalando Windows 98 en un ordenador cualquiera. Simplemente

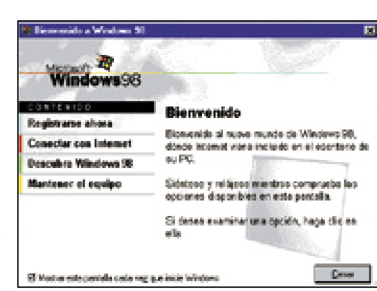


recuerda que el hardware que emula la Máquina virtual no tiene por qué ser el mismo que el que tengas en tu equipo anfitrión (consulta el cuadro adjunto para más información), así que no te sorprendas si durante la autodetección de hardware resulta que la tarjeta de vídeo o la de red no son las que tienes en tu ordenador anfitrión. En el fondo todo el hardware de la máquina virtual está emulado por una capa de software que lo conecta con el hardware real de tu equipo.



2.5 Instala las WMware tools

Al instalar Windows 98 te habrás dado cuenta de que el rendimiento gráfico es muy pobre. Eso es debido a que después de instalar un sistema operativo huésped tienes que instalar una serie de herramientas de VMware diseñadas específicamente para él. A estas herramientas se les denomina Utilidades VMware (**VMware tools**), y proporcionan grandes mejoras. por un lado, los gráficos SVGA; de no instalar las utilidades, serían solo VGA. También se encuentra el soporte para compartir carpetas y realizar operaciones de arrastrar y soltar, y copiar y pegar entre el sistema operativo del anfitrión y el del huésped. Y la sincronización con el reloj del sistema y mejora en la gestión de capturar y liberar el ratón entre el anfitrión y el huésped.
En anteriores versiones de VMware el proceso de instalar las VMware tools en algunos sistemas operativos era un engorro, pero ahora se ha solucionado de una manera muy elegante.
Para cada sistema operativo huésped se dispone de una imagen ISO



Características de la máquina virtual

Cada máquina virtual de VMware Workstation 5.5 proporciona un ordenador completo con las siguientes características:

- **Procesador.** El mismo que el del ordenador en el que se está ejecutando.
- **Memoria.** Hasta 3.6 GB, dependiendo de la cantidad de memoria del ordenador en el que se está ejecutando. Cada máquina virtual consume la suya propia, que es sustraída del equipo en el que se ejecuta. Cuanta más memoria tengas, más máquinas virtuales podrás ejecutar.
- **Discos IDE.** Hasta cuadro dispositivos IDE (disco, CD o DVD). El tamaño máximo de un disco IDE virtual es de 950 GB.
- **Unidades de CD.** CD o DVD de tecnología IDE o SCSI. Un CD puede ser un dispositivo físico o utilizar directamente una imagen ISO almacenada en el disco duro del ordenador en el que se está ejecutando VMware.
- **Dispositivos SCSI.** Hasta siete dispositivos SCSI. El tamaño máximo de un disco SCSI virtual es de 950 GB.
- **Tarjeta gráfica.** VGA y SVGA.
- **Puerto de Serie y Paralelo.**
- **USB.** Controladora de dos puertos USB v1.1. La mayoría de los dispositivos USB están soportados, incluyendo impresoras, scanners, PDAs, discos duros, webcams y altavoces.
- **Tarjeta de red.** Hasta tres tarjetas de red virtuales Ethernet de tipo AMD PCnet-PCI II.
- **Red virtual.** Nueve dispositivos Ethernet virtuales. NAT virtual, servidor DHCP, adaptador de red y modo bridge para utilizar dispositivos de red inalámbricos.

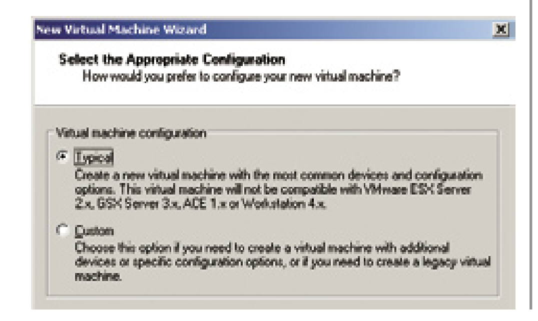


que simula que introduces un CD con las VMware tools, y se lanza automáticamente la instalación. El sistema operativo huésped tiene que estar arrancado para poder instalar las VMware tools. Para instalarlas en la máquina virtual con Windows 98, selecciona en el menú de herramientas **VM/Install VMware Tools**. Se ejecutará el asistente de la instalación. Ve pulsando Siguiente (**Next**) hasta que aparezca el botón de instalar (**Install**).
No hace falta que configures nada más. Si todo ha ido bien, aparecerá una pantalla indicándote que se ha instalado correctamente. Después, pulsa **Finish**. Ahora debes reiniciar el sistema. En el cuadro de diálogo que aparecerá pulsa **Yes**. Cuando se reinicie Windows 98 podrás observar cómo aparece el icono de VMware tools en la parte inferior derecha de la barra de tareas. De este modo, puedes cambiar la resolución y la profundidad de colores del escritorio de Windows 98 sin problemas.

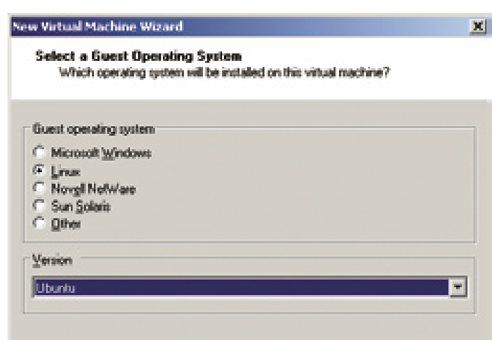


3 Otro ejemplo con Linux

Después de ver cómo se instala un sistema operativo Windows, vas a hacer lo propio con uno Linux. En este caso hemos escogido la distribución Ubuntu Linux v.5.10.
En el menú de herramientas selecciona **File**, **New**, **Virtual Machine**. Aparecerá de nuevo el asistente. Como ya has visto todas las opciones en el ejemplo de instalación de Windows 98, en este caso en la pantalla de configuración de la máquina virtual selecciona **Typical** (típica).
En la ventana del sistema operativo huésped (**Guest Operating System**). Haz clic sobre Linux y en el menú desplegable selecciona **Ubuntu**. Pulsa **Siguiente** y dale un nombre a la máquina virtual. En las siguientes ventanas tendrás que configurar el tipo de red y disco duro de la



misma manera que lo hiciste anteriormente con Windows 98. Al terminar se habrá creado otra pestaña conteniendo la nueva máquina virtual en la ventana principal de VMware. Prepara el CD con Ubuntu Linux y pulsa **Start this Virtual Machine** para comenzar la instalación. A partir



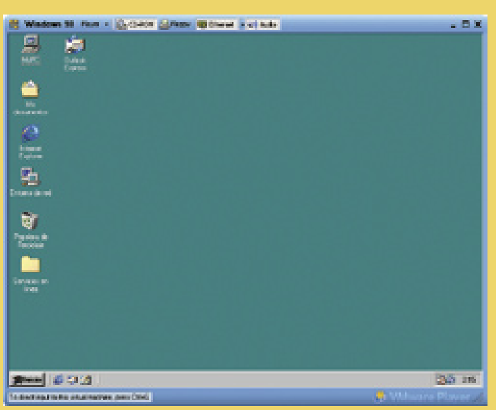
de aquí el proceso es el mismo que si instalaras Ubuntu Linux en un ordenador real, pero teniendo siempre en mente el hardware (tarjeta de vídeo, disco duro virtual, tarjeta de red, etc.) que simula la máquina virtual. Recuerda que hasta que no instales las VMware tools la resolución del entorno gráfico será VGA. Cuando configures el servidor X acuérdate de marcar las resoluciones VGA para que se pueda lanzar el entorno gráfico sin problemas. Es posible que te funcione una resolución alta sin problemas, pero tendrás errores al intentar cambiarla hasta que no instales VMware tools.

3.1 Instala las WMware tools

Para instalar las VMware tools tiene que estar ejecutándose el sistema operativo huésped. Utiliza el usuario que creaste durante la instalación para iniciar la sesión. La manera más sencilla de instalar VMware tools en un sistema operativo huésped de tipo Linux en hacer lo mismo que hiciste anteriormente para instalarlas en Windows 98. Selecciona en el menú de herramientas **VM/Install VMware Tools**. Se ejecutará el asistente de la instalación. Observa que aparece el icono de un CD, pero si haces clic no tiene ningún contenido. Eso es porque el método no funciona automáticamente en todas las distribuciones de Linux. Abre una consola de comandos. Ve a **Aplicaciones**, **Accesorios**, **Terminal**. Teclea el comando **sudo mount, cdrom**. Se abrirá el ex-

Una novedad de la versión 5.5: VMPlayer

Una de las novedades de la última versión de VMware es el programa VMware Player. Esta aplicación es capaz de abrir y ejecutar las máquinas creadas con: VMware Workstation 4, VMware Workstation 5, VMware GSX Server, VMware ESX Server, Virtual PC, Virtual Server e Imágenes Symantec LiveState Recovery System.

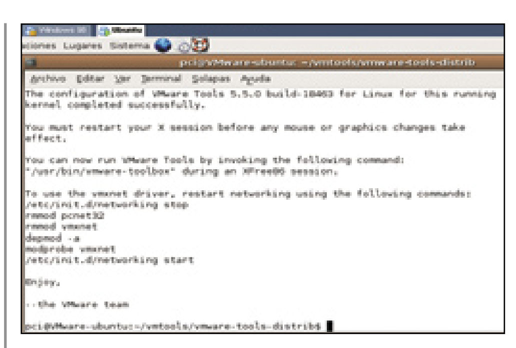


VMplayer no es capaz de crear ninguna máquina virtual, sólo puede ejecutarlas. Además, no puedes editar la máquina virtual completamente como se cuenta en este artículo, sus opciones son limitadas:

- Conexión y desconexión de los dispositivos creados.
- Cambios en la cantidad de memoria asignada a la máquina virtual.
- Selección del tipo de red.
- Copiar y pegar contenido desde el huésped al anfitrión y viceversa (requiere VMware tools).
- Arrastrar y soltar ficheros desde el huésped al anfitrión y viceversa (requiere VMware tools).

Sin embargo, sigue siendo muy útil ya que permite que tus máquinas creadas con VMware puedan ser utilizadas por cualquier persona sin necesidad de que tenga instalados productos de VMware.
Ahí radica su principal ventaja, ya que con que tengas instalado VMPlayer, que es totalmente gratuito, es suficiente. Puedes descargarlo desde la web: **www.vmware.com/products/player**.

plorador de archivos Nautilus y ahora sí podrás ver el contenido. Las VMware tools se encuentran en dos formatos: el paquete RPM y el fichero con los archivos binarios. Como Ubuntu no utiliza RPM para gestionar los paquetes, vas a utilizar el archivo **tar.gz**.
Crea un directorio y descomprime el contenido del archivo. Para ello teclea:
mkdir vmtools; cd vmtools; tar xzvf /cdrom/ VMwareTools-5.5.0-18463.tar.gz
Después de unos instantes, se habrán descomprimido todos los ficheros. Entra en el directorio que se ha creado con el comando **cd vmware-tools-distrib** y ejecuta el instalador tecleando **sudo ./vmware-install.pl**. Se ejecutará el instalador, que te hará una serie de preguntas sobre la instalación. Generalmente las opciones por defecto son correctas, así que pulsa unas cuantas veces la tecla **Enter**. El programa te preguntará de nuevo la resolución que quieres que tenga en entorno gráfico, de entre las que ha detectado disponibles. Selecciona la adecuada.
El entorno gráfico cambiará durante unos segundos. No te preocupes, el programa está haciendo pruebas con la configuración gráfica. Al final de la instalación de las VMware tools aparecerán las instrucciones para reiniciar los servicios necesarios para que los cambios se realicen. Si no sabes

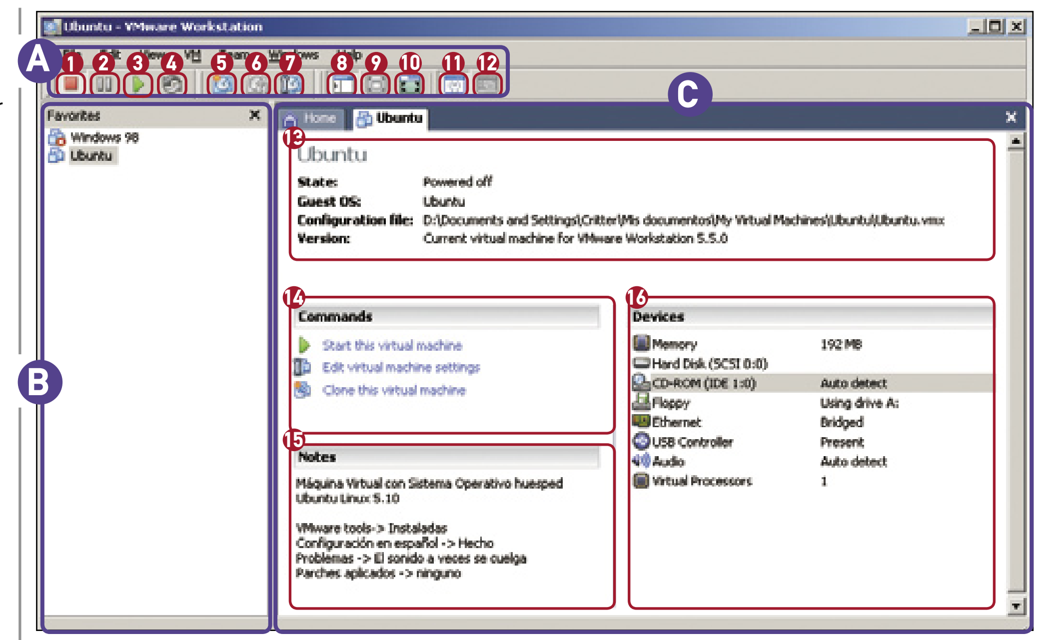


cómo hacerlo, la manera más sencilla es que reinicies Ubuntu tecleando **sudo reboot**.



4 Comienza a trabajar con la máquina virtual

Ahora ya tienes dos máquinas virtuales una con Windows 98 y otra con Linux. Por lo que puedes ejecutar simultáneamente tres sistemas operativos (el del anfitrión y el de los dos huéspedes) y hacer todas las pruebas que quieras. A partir de ahora es cuando puedes sacar el máximo partido a sus funcionalidades desde la interfaz de VMware.



A. LA BARRA DE HERRAMIENTAS
Contiene varios iconos asociados a diferentes acciones sobre la máquina virtual.

1 Apagar (Power off). Apaga la máquina virtual de la misma manera que el botón de power apagaría un ordenador real. Si no has apagado antes el sistema operativo puede perderse información o provocar una corrupción de datos.

2 Suspender (Suspend). Igual que la hibernación en un ordenador portátil. Se suspende el sistema operativo y se captura una imagen para que veas el estado en que se quedó.

3 Encender o Restaurar (Power on/Resume). Enciende la máquina virtual o la restaura si se encontraba suspendida.

4 Reiniciar /Reset). Reinicia la máquina virtual de igual que un botón reset en un PC.

5 Tomar imagen del sistema (Snapshot). Es igual que el botón Suspender, solo que puedes hacer varias imágenes y además puedes seguir trabajando mientras se hacen.

6 Revertir (Revert). Volver al estado almacenado en un snapshot.

7 Gestionar las imágenes (Manage Snapshots). Para que puedas ver los snapshots existentes, clonarlos, volver a alguno de ellos o crear nuevos.

8 Mostrar/Ocultar favoritos(Show Hide favorites). Abre o cierra la ventana que se situa en la parte izquierda y muestra los accesos directos a los grupos o máquinas favoritas.

9 Pantalla completa (Full screen). La máquina virtual se presenta a pantalla completa. En este modo no se ve la barra de herramientas. Para volver al modo normal pulsa **Ctrl+Alt**.

10 Cambio Rápido (Quick Switch). Maximiza la ventana de VMware en la pantalla del ordenador anfitrión. Puedes ver las pestañas en la parte superior y la barra de herramientas en la parte superior de la pantalla.

11 Sumario (Summary). Presenta un resumen de la máquina virtual.

12 Consola (Console). La ventana que muestra la máquina virtual en funcionamiento.

B. LOS FAVORITOS
La lista en forma de árbol que puedes ver en la parte izquierda de la ventana son los favoritos. En ella puedes añadir accesos directos a tus grupos o máquinas virtuales. Algo muy útil cuando tienes que gestionar varias máquinas virtuales.

C. LA VENTANA PRINCIPAL
En esta ventana se encuentran las diferentes pestañas en las que puedes ver la página de inicio, un sumario sobre la máquina virtual, o la propia consola donde se está ejecutando la máquina virtual.

- **Sumario (Summary).** Muestra información sobre la máquina virtual. La ventana está dividida en cuatro apartados.

13 Información General. En la parte superior se muestra información general sobre el estado de la máquina virtual, versión, etc.

14 Commands (Comandos). Tienes varias opciones: Arrancar la máquina virtual, Editar las sus características o hacer una copia de ella. Date cuenta de que para editar las características de la máquina virtual, esta debe de estar apagada. Aún así hay cosas que una vez creadas no pueden cambiar, como el tamaño del disco virtual.

15 Notes (Notas). Añade tus notas para hacer comentarios sobre la máquina virtual, el sistema operativo, tareas pendientes, etc.

16 Devices (Dispositivos). Al hacer clic sobre ellos puedes alterar parte de su comportamiento, como activarlos/desactivarlos instantáneamente o elegir alguna opción específica.

- **La consola (Console).** Aquí es donde se desarrolla la ejecución de la máquina virtual. Si haces clic con el botón derecho del ratón sobre la pestaña aparece un menú con las mismas acciones que en la barra de herramientas, además de clonar la máquina virtual y realizar una captura de imagen o vídeo.

Si has seguido las instrucciones verás que crear una máquina virtual es muy sencillo y además obtendrás muchas ventajas a la hora de trabajar con tu ordenador.

Genie BackUp Manager 6.0

Crea copias de seguridad de tus datos

Incluido en el CD PROGRAMA

La seguridad de los datos contenidos en tu PC es muy importante, por ello necesitarás herramientas que te permitan poner a buen recaudo toda esa información y posteriormente recuperarla si fuera necesario. Genie BackUp Manager te permite hacer todo esto y mucho más.

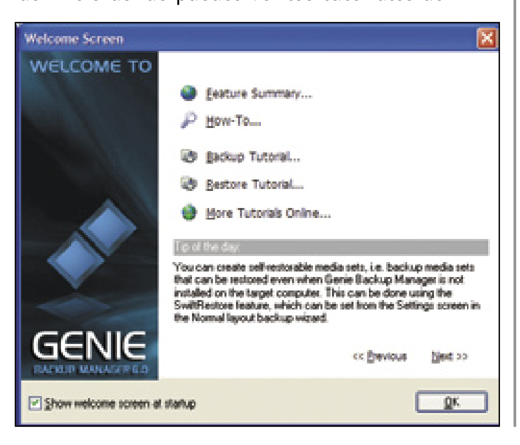
Con la herramienta Genie Backup Manager 6.0 puedes crear copias de respaldo de todos tus datos y ficheros de importancia. Hemos incluido en el CD de la revista una versión shareware de quince días, tras los cuales deberás abonar el precio del software que puedes encontrar en su página web **www.genie-soft.com**.

Genie Backup Manager te permite utilizar cualquiera de tus unidades externas para hacer la copia de seguridad. Si dispones de un grabador de CD y/o DVD, los puedes usar con discos regrabables para evitar acumular demasiados discos. Si dispones de una unidad ZIP o JAZ de Iomega también puedes utilizarlos, ya que son compatibles con este programa. También contempla la posibilidad de utilizar unidades de cinta, ya sean DLT o DDS, y hay que decir que las pruebas con ellas son altamente satisfactorias, ya que su nivel de compresión es muy alta y la extracción posterior de los datos es muy rápida. Al ser compatible con todos los tipos de unidades, incluso la unidad de disquete de 1,4 MB, no tendrás excusa para no tener una copia de todos tus archivos; sólo has de dedicarle algo de tiempo cada pocos días, para estar seguro de que pase lo que pase podrás recuperar lo que necesites en caso de desastre.

El único punto negativo es que este programa sólo está disponible, por el momento, en inglés. Sin embargo, la instalación es sumamente sencilla, tan sólo tienes que pulsar los botones **Siguiente** y **Aceptar** en la casilla del contrato. El resto lo realiza automáticamente.

1 Crea una copia

Al ejecutar el programa te muestra una ventana de inicio donde puedes ver los tutoriales de



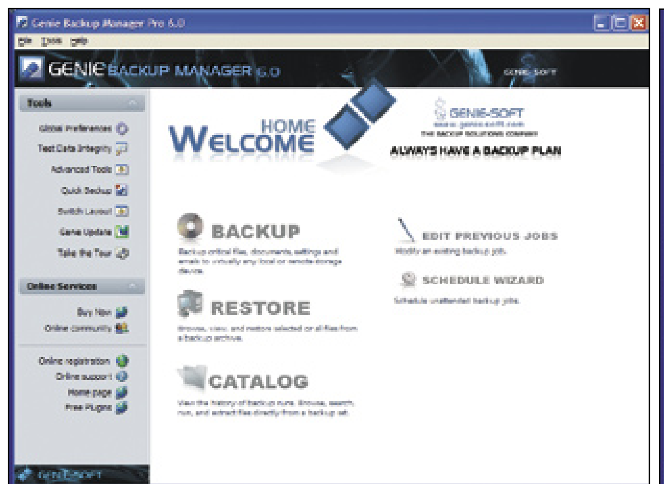
manejo, tanto para la creación de copias como para la recuperación de éstas. También incluye un apartado muy útil llamado **How to...** que si te manejas bien con el inglés podrás averiguar cómo hacer distintas cosas de gran utilidad.

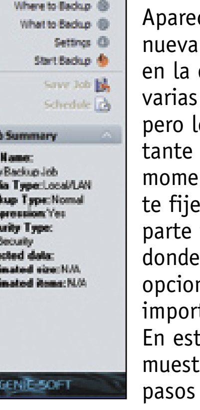
En la ventana del programa tienes todas las posibilidades que incluye la aplicación: crear y restaurar una copia, ver los catálogos de copias, editar trabajos anteriores y comprobar el estado de los trabajos realizados.

1.1 Realiza una copia

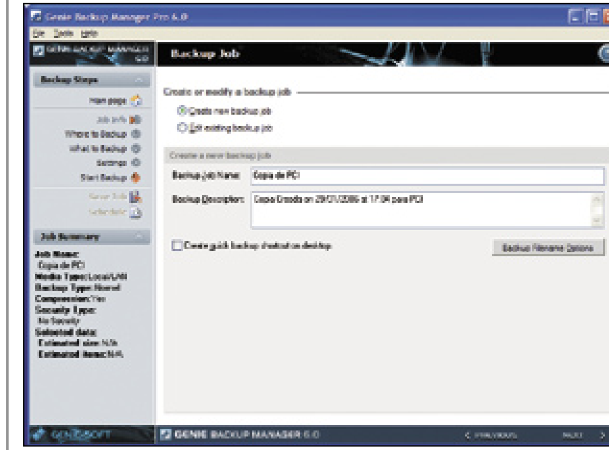


Para crear una copia de seguridad sólo tienes que hacer un clic sobre la opción **Backup** que se muestra destacada en el centro de la ventana. Aparecerá una nueva ventana en la que tienes varias opciones, pero lo importante en este momento es que te fijes en la parte izquierda donde tienes las opciones más importantes. En esta zona se muestran los pasos que debes seguir para realizar tu copia de seguridad.





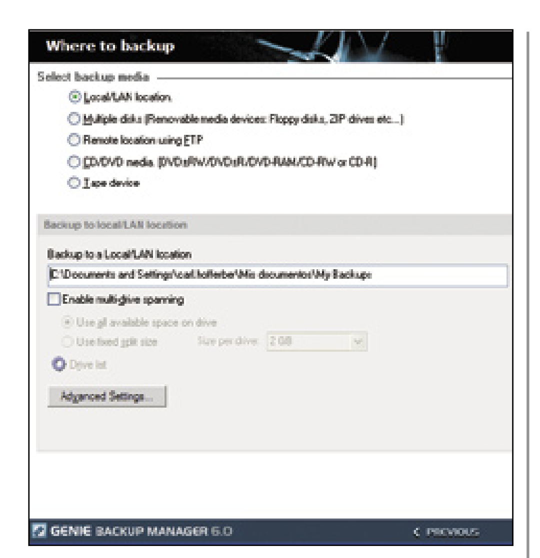
En la parte derecha de la ventana tienes la configuración actual para la creación de la copia, donde puedes elegir si es una copia nueva o una



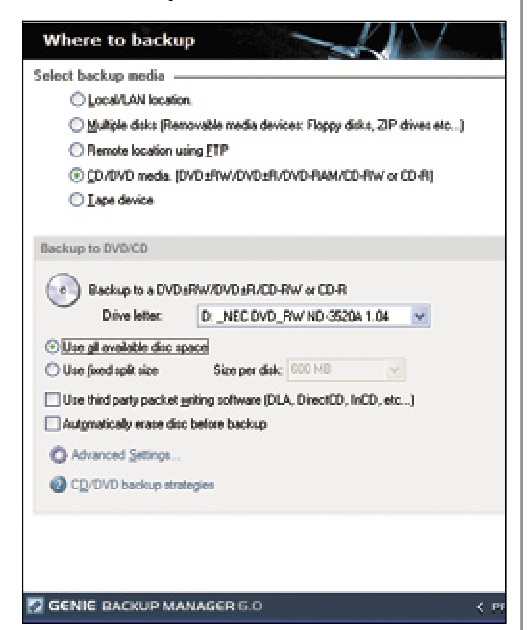
modificación sobre una anterior, y con qué nombre vas a crearla, así como incluir comentarios sobre la copia que estás realizando.

Una vez cumplimentado todos estos datos puedes pasar al siguiente paso, bien usando el menú de la izquierda o bien pulsando en **Next** en la parte inferior de la ventana.

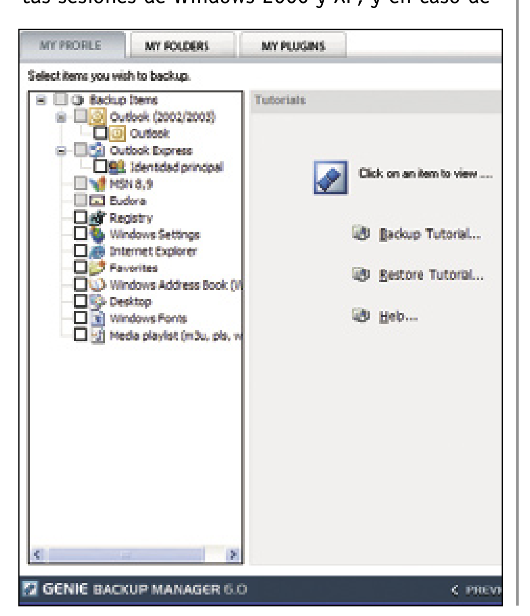
En la nueva ventana que aparece, tienes la posibilidad de elegir la ubicación donde puedes realizar la copia. Aquí puedes elegir desde un recurso compartido en tu red local, un sistema de almacenamiento extraíble (tarjetas de memoria, disquetes, discos ZIP o JAZ, etc.), CD o DVD, y también unidades de cinta. Selecciona uno de ellos. En el caso de unidades como disquetes o tarjetas de



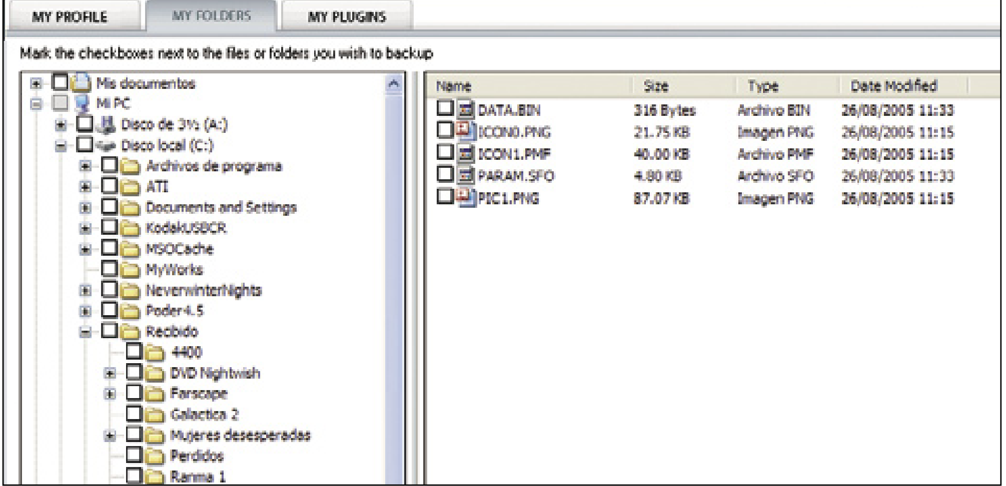
memoria también te pedirá que especifiques la letra correspondiente a su unidad, por si tienes distintos sistemas, y así adecuar la copia al elegido. Al pulsar en **Siguiente** pasarás a la ventana de



selección de ficheros. En ella se abre por defecto el contenido de tu perfil, para que selecciones los elementos que normalmente se guardan en tus sesiones de Windows 2000 y XP; y en caso de



tener que dar formato a tu disco puedas recuperar todo lo que contiene: configuraciones de pantalla, programas de uso corriente como MSN Messenger y las configuraciones de Outlook, entre otras.
En la parte superior hay tres pestañas: **My Profile** (Mi perfil), **My Folders** (Mis carpetas) y **My Plugins**. La más interesante es la segunda, **My Folders**, ya que en ella puedes seleccionar de forma manual todo lo que quieras guardar en la copia, aunque no esté en las carpetas contenidas en tu perfil. No tienes por qué marcar sólo carpetas completas, si únicamente necesitas guardar unos archivos los puedes seleccionar uno por uno. Aunque puedes marcar unidades completas para hacer las copias, lo que te asegura que todos tus datos se pasarán de forma segura a la copia de seguridad.



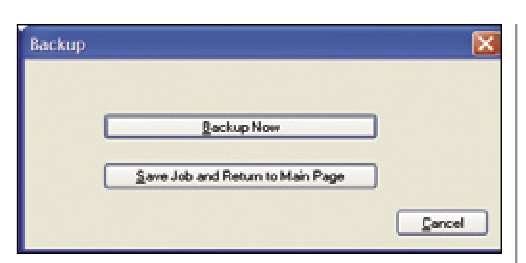
En cuanto a la tercera pestaña, está dedicada a los "plugins", aunque en realidad el programa lo que hace es guardar las configuraciones de los programas listados. Esto quiere decir que cuando lo recuperes desde la copia, tendrás



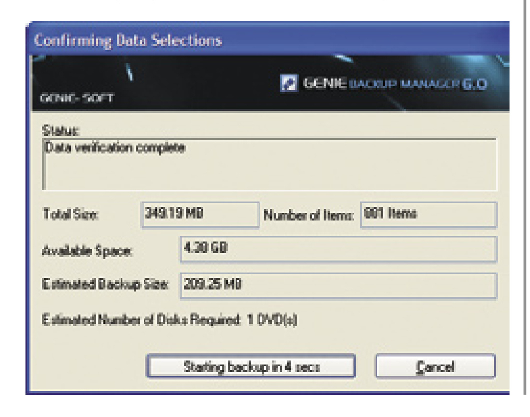
cada uno de esos programas como los tenías antes de hacer cambios, o bien después de una reinstalación del sistema.
Una vez seleccionado todo lo que quieres salvar, pulsa **Next** para terminar de configurar tu nueva copia de seguridad. En esta ventana darás los últimos toques para comenzar a realizar la copia. Para ello debes elegir el tipo de copia que quieres realizar (**Backup Type**), ya sea Normal, Incremental o Diferencial. Si es la primera vez que lo usas selecciona **Normal**. A continuación, te permite elegir el grado de compresión, selecciona la opción con compresión (**Use compression**). Esta opción utiliza el formato zip, ya que es un estándar muy fiable. Cuando selecciones el grado de compresión, has de tener en cuenta que cuanto mayor sea el número, más comprimidas estarán los datos y menos ocupará después. Pero también más tardarás a la hora de crear la copia, y esto afecta a la recuperación de los datos, haciendo más lenta su extracción.

La seguridad ante todo

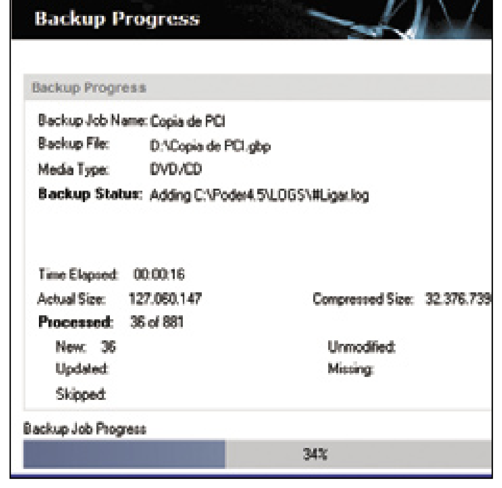
Realizar copias de seguridad te evitará muchos quebraderos de cabeza en caso de tener un percance con tu PC, pero hacer estas copias también puede poner al alcance de malas manos tus datos. Para ello es importante que tengas la opción de poner una contraseña en estas copias. El sistema de contraseñas con una encriptación de 128 bits, o superior, te asegura que el tiempo que se ha de invertir en romperla para acceder a tus datos va a ser muy alto y desanimará a cualquiera para intentarlo. Sin embargo, también debes tomar otras medidas, como evitar cosas cotidianas a la hora de poner tus contraseñas, evitar fechas de cumpleaños y nombres de personas queridas. Y, sobre todo, intenta mezclar números y letras, y a ser posible usando mayúsculas y minúsculas para poner mucho más difícil el trabajo a los ladrones de datos.



En la sección de seguridad (**Security**) encontrarás la posibilidad de incorporar una contraseña a tu fichero de seguridad. De esa forma, evitarás que cualquiera pueda acceder a tus datos en caso de que pierdas o te roben el soporte donde



realizaste la copia. Es muy aconsejable que marques la opción AES, ya que te permite usar encriptaciones de 256 y 128 bits para las contraseñas, haciendo que éstas sean mucho más seguras y resistentes a la hora de romperlas.
Pulsa **Siguiente** y aparecerá una nueva ventana en la que sólo tendrás que pulsar el botón **Backup Now** para que la copia comience a realizarse. Verás la ventana de confirmación y una vez aceptada comenzará la creación del fichero.



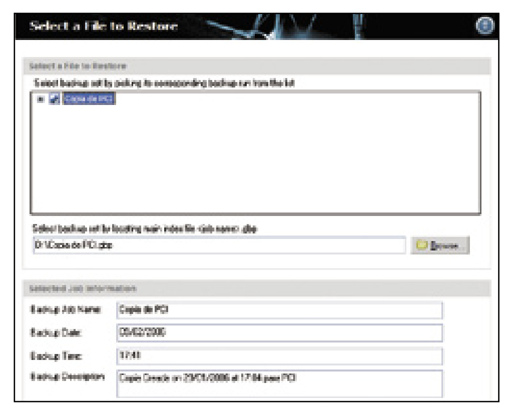
El soporte para la copia

A la hora de realizar una copia de seguridad debes elegir el soporte de forma inteligente ya que hay ciertos eventos que podrían dañar tus copias de seguridad haciendo irrecuperables tus datos.
Los famosos floppys o disquetes, como los conocemos, no son ya de mucha utilidad, ya que el calor o una fuente magnética puede dañarlos de forma definitiva. Además, su capacidad es muy limitada y por ello ya han caído en desuso. Hoy es muy corriente tener una grabadora de CD o DVD, y este sistema te permite grabar datos suficientes para que una copia ocupe pocos discos, pero sigue las guías de cuidado de los discos para que se mantengan en perfecto estado.
En el caso de las cintas, este es un método más caro y que sólo las empresas se pueden permitir, aunque la posibilidad de almacenar datos es mucho mayor, pero exige tener un hardware específico para su uso, haciendo que su utilización se vea muy restringida.
Por último, hay que hacer mención de las nuevas tarjetas de memoria, cada vez su capacidad es mayor, lo que las convierte en un sistema muy práctico para realizar copias de respaldo y su posterior transporte, pero al ser pequeñas es muy más fácil extraviarlas.

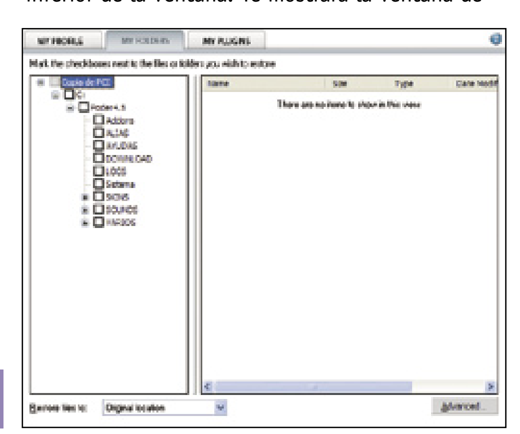


Recupera los datos

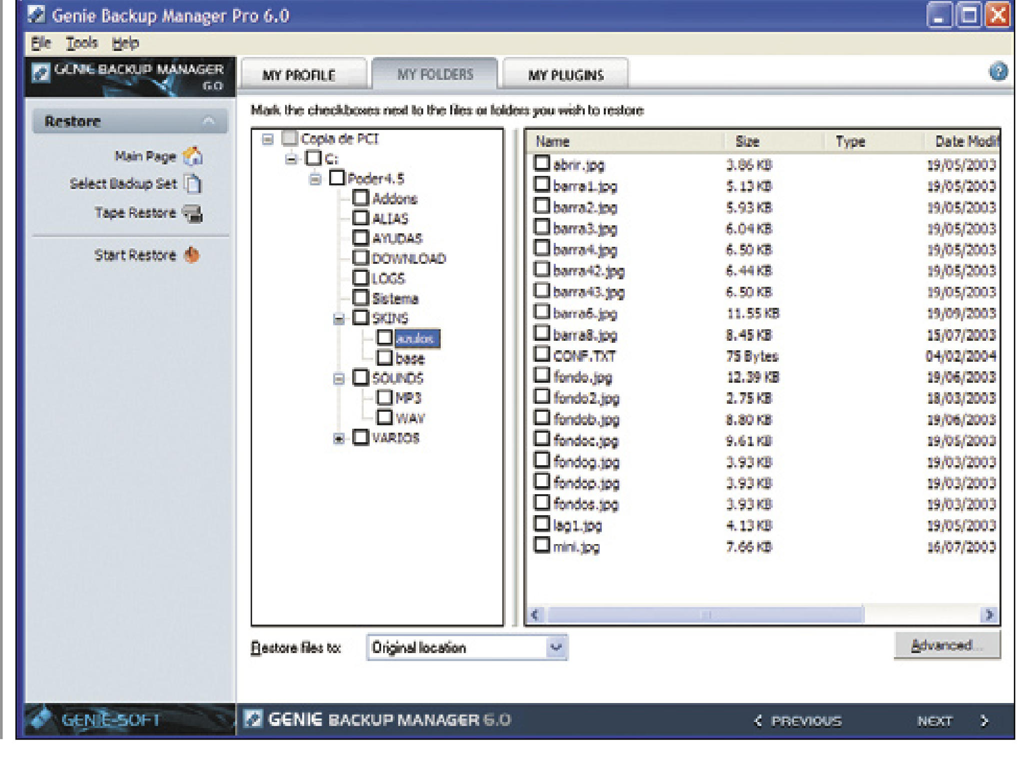
Para recuperar datos de una copia de seguridad debes volver a la ventana principal y en ella seleccionar **Restore**. Te mostrará la ventana de recuperación y la lista de trabajos que hayas creado.



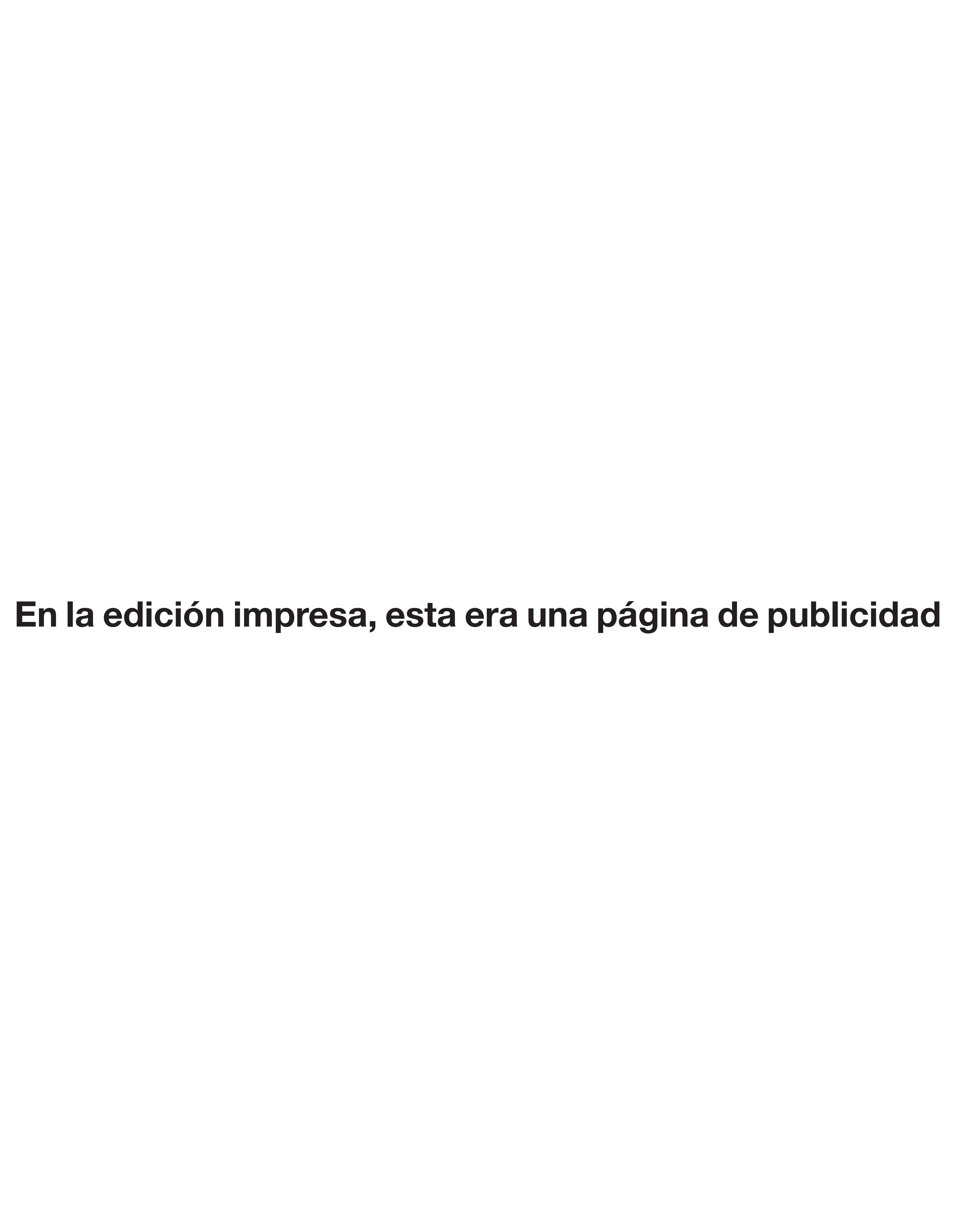
Selecciona uno de ellos haciendo un clic sobre él. Después pulsa en el botón **Next** de la parte inferior de la ventana. Te mostrará la ventana de



contenidos, en este caso hemos realizado la copia de seguridad de una carpeta, por lo que tienes que seleccionar la pestaña **My Folders**. En ella puedes ir desplegando cada carpeta hasta llegar a los contenidos que quieres recuperar. En el lado derecho aparecen los ficheros contenidos en una carpeta; aquí selecciona los que te interese recuperar y después pulsa el botón **Next** de la parte inferior. Con este procedimiento puedes recuperar toda la carpeta o sólo unos pocos ficheros. De esa forma puedes reducir el tiempo, ya que es posible que sólo necesites uno de los archivos y no todos los demás. Recuerda que cuantos más ficheros quieras recuperar más tardará. Una vez que hayas pasado de ventana, te pedirá confirmación y que introduzcas el medio donde realizaste la copia, por lo que es muy importante que marques los discos o disquetes con rótulos claros para identificar cada medio.
Así de fácil te resultará recuperar y crear copias para salvaguardar los datos de tu ordenador.





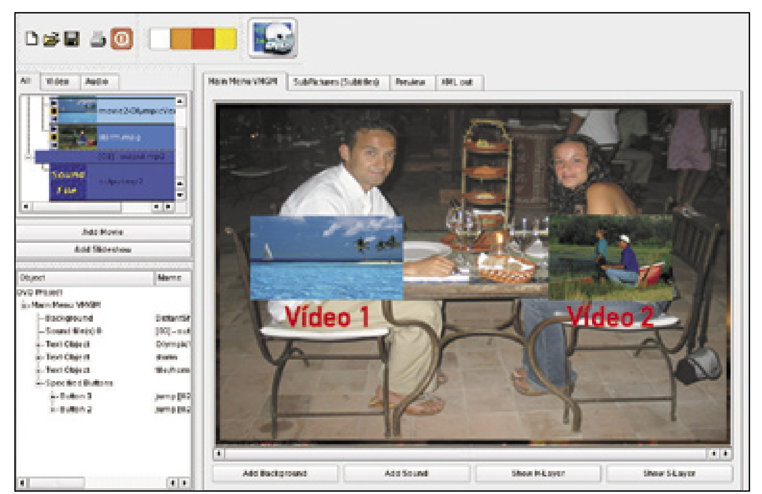

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Con la ayuda de DVDauthor

Crea un DVD en Linux

El DVD se ha convertido en el formato estándar de la industria multimedia por su versatilidad y capacidad. Los ordenadores aprovechan su capacidad para editarlos y reproducirlos. Y como no podía ser menos, Linux también ofrece un amplio abanico de herramientas para crear DVD con vídeos. Nosotros te enseñamos cómo hacerlo.

Si dispones de una buena instalación en tu casa es probable que tengas conectado el ordenador a la televisión del salón o hayas adquirido un reproductor moderno con tarjeta de red incluida que es capaz de reproducir cualquier formato. Sin embargo, si no eres de estos afortunados o quieres un formato que sea compatible con la mayoría de los reproductores que hay en el mercado, debes crear un DVD.
Siguiendo con la filosofía Unix, hay que disponer de unas cuantas aplicaciones pequeñas para realizar cada uno de los pasos necesarios. Esto otorga una gran flexibilidad al proceso, pero puede ser un obstáculo al principio, sobre todo si no estás habituado a trabajar con ellas. Afortunadamente, poco a poco se van desarrollando programas que funcionan como una interfaz gráfica a las utilidades, de tal manera que sea sencillo proporcionar al usuario lo que necesita, tanto al experto como al profano. Para estar preparado necesitas un equipo razonablemente potente y gran cantidad de espacio en disco. Consulta el cuadro adjunto de los requisitos para que tengas tu sistema Linux actualizado y con todas las utilidades necesarias disponibles. Una vez que hayas terminado, es el momento de ponerse manos a la obra.



1 La estructura de un DVD

Lo primero que hay que tener claro es el objetivo: crear un DVD. Para ello, el primer paso es entender la estructura interna del propio DVD. El sistema de archivos que utiliza un DVD es UDF (Formato de Disco Universal). Cuando montas un DVD y accedes a él, generalmente se muestran dos directorios:



- **AUDIO_TS.** Se utiliza para almacenar audio, aunque generalmente está vacío. Aquí irían los archivos de un DVD Audio.
- **VIDEO_TS.** Se utiliza para almacenar el audio y el vídeo del DVD Video.

Si entras en el directorio **video_ts** verás que suele haber una gran cantidad de archivos, que son de tres tipos:

- **VOB-Video Object** (Objeto de vídeo). Contiene varias tramas multiplexadas en una: vídeo, audio y subtítulos. El vídeo es formato MPG-2, mientras que el audio puede ser AC-3, Linear, PCM, MPEG 2 multicanal o MPEG1 Layer2. Dentro del fichero VOB también puedes encontrar varios idiomas y ángulos durante la reproducción. El tamaño máximo de un archivo VOB es 1 GB.
- **IFO-Information** (Información). Estos archivos proporcionan al reproductor la información de la navegación sobre el DVD, como dónde empiezan los capítulos, dónde se encuentran los subtítulos, y un largo etcétera. Estos son los archivos que vas a generar con el programa **dvdauthor**.
- **BUP-Backup** (Copia de seguridad). Como su propio nombre indica, son copias de seguridad de los archivos **IFO**.

Por lo tanto, en los apartados siguientes vas a ver cómo crear una estructura completa de DVD tomando como fuente tus vídeos.

Requisitos para crear un DVD en Linux

Para poder realizar el proceso de creación del DVD, debes contar con los siguientes requisitos:

HARDWARE
- Un ordenador con sistema operativo Linux instalado. El equipo tiene que ser bastante potente y con unos 30 GB de espacio libre en el disco duro. Durante las pruebas, mkisofs ha dado error cuando la estructura del DVD se había generado en un sistema de archivos fat32, pero ha funcionado sin problemas sobre el sistema de archivos ext3. No utilices este sistema de archivos para trabajar con el DVD.
- Una grabadora de DVD que hayas configurado y probado previamente.

SOFTWARE
- **libdvdread.** Estas librerías son necesarias porque ofrecen las funcionalidades básicas para poder leer un DVD.
- **dvdauthor.** Con este programa se crean los archivos en el formato necesario para que se puedan ver en un reproductor DVD.
- **dvd+rw-tools.** Conjunto de utilidades y librerías para grabar un DVD.
- **mjpegtools.** Conjunto de herramientas para manejar archivos MPG.
- **transcode.** Programa necesario para el proceso de audio/vídeo.
- **vcdgear.** Convierte archivos .bin de VCD a MPG.
- **mkisofs.** Herramienta para crear archivos de norma iso9660.
- **growisofs/dvdrecord.** Software de grabación de CD/DVD.

Todos estos programas están disponibles para las principales distribuciones en formato RPM o DEB. Si no los encuentras, siempre puedes recurrir al código fuente.
Existe un repositorio no oficial de transcode y MPlayer para Debian en **debian.video.free.fr/**



2 Transforma las películas

El primer paso del proceso es obtener los vídeos que quieres introducir en el DVD. La fuente puede ser ficheros DV de una cámara digital, AVI generados por una capturadora de TV o cualquier otra cosa.
Unos de los principales problemas que surgen a la hora de crear un DVD es la gran disparidad de formatos en los que se puede almacenar una secuencia de audio/vídeo. Por ello es necesario realizar una transformación previa de los formatos originales en los que almacenas tus archivos. La finalidad de las transformaciones es convertir los archivos de vídeo de cualquier fuente a formato MPG compatible con DVD. Puedes consultar el cuadro de la última página sobre los formatos compatibles con DVD. Para esta transformación, utiliza la utilidad de código libre **transcode (www.transcoding.org/cgi-bin/transcode)**.

Básicamente, cualquier reproductor estándar de DVD puede procesar audio y vídeo en los siguientes formatos:

- **PAL/NTSC MPEG-2 Video.**
- **PCM Audio**
- **MPEG-2 Audio**
- **AC3 Audio (Dolby Digital 5.1)**
- **DTS**

Una de las grandes ventajas de **transcode** es que puede convertir prácticamente todos los formatos de vídeo. No obstante, si se da el caso en que transcode no acepte la conversión, puedes probar con **memcoder**, que forma parte del reproductor Mplayer. Cualquiera de estas dos utilidades se ejecutan en la consola de comandos. Otra herramienta alternativa que se encuentra todavía en fase de desarrollo es **any2dvd (sourceforge.net/projects/any2dvd/)**.
Para realizar la transformación con una herramienta gráfica puedes utilizar el programa **avidemux**.

Aunque es un excelente programa, su multitud de opciones quizás te líen al principio. Si no estás habituado a utilizar programas de edición de vídeo es más sencillo usar los comandos. Simplemente te tienes que encargar de tener los programas requeridos instalados y repetir los comandos necesarios, sustituyendo los archivos de ejemplo por los que vas a utilizar. Crea un directorio donde tengas el espacio en disco suficiente y prepárate para comenzar el proceso. Ten en cuenta que hay algunos sistemas de archivos que no soportan la creación de ficheros de más de 4 Gb.

2.1 Convierte un VCD

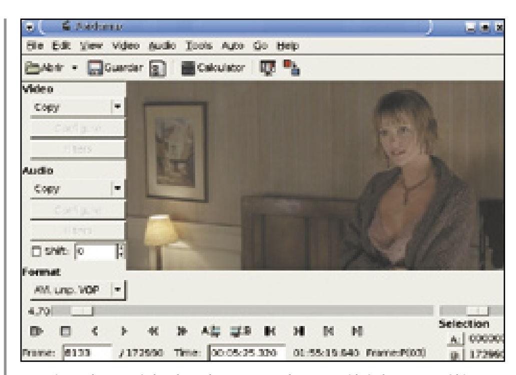
Si la fuente es un VCD el proceso es bastante fácil. Monta el CD del VCD y localiza la ruta a los archivos .mpg. Por cada fichero mpg que quieras convertir tienes que ejecutar los dos comandos siguientes:

```
tcextract -i /ruta_del_archivo/pelicula.mpg -a0 -x mpeg2 > video_n.m1v
tcextract -i /ruta_del_archivo/pelicula.mpg -a0 -x mp3 > audio_n.mpa
```

El comando **tcextract** forma parte de **transcode**. Los parámetros utilizados son:

- **i.** Especifica el fichero fuente.
- **a.** Selecciona la pista a extraer. En el ejemplo sólo hay una, por lo que utilizas **a0**.
- **x.** Especifica el tipo de codec utilizado en el fichero fuente.

Estos dos comandos crean sendos archivos de audio y vídeo. Cada cual contiene una parte del archivo **mpg** original. Observa que si sumas el tamaño de ambos obtienes el tamaño del archivo original. El tiempo que tarda esta transformación depende de la potencia de tu ordenador, pero en general es bajo y podrían ser algunos minutos.
Por cada uno de los vídeos de VCD que quieras añadir tienes que repetir la misma operación,



teniendo cuidado de no sobrescribirlos. Utiliza como salida nombres numerados: video_1, video_2, audio_1, audio_2, etc.
Algunos de los VCD que se distribuyen por Internet tienen un formato CDR-WIN. En ese caso, el VCD se compone de dos archivos **(fichero.bin/fichero.dat y fichero.cue)**. Este formato no es estándar de VCD y tendrás que convertirlos a mpg con el programa **vcdgear**. Para tienes que teclear el comando:

```
vcdgear -bin2mpg archivo.bin archivo.mpg
```

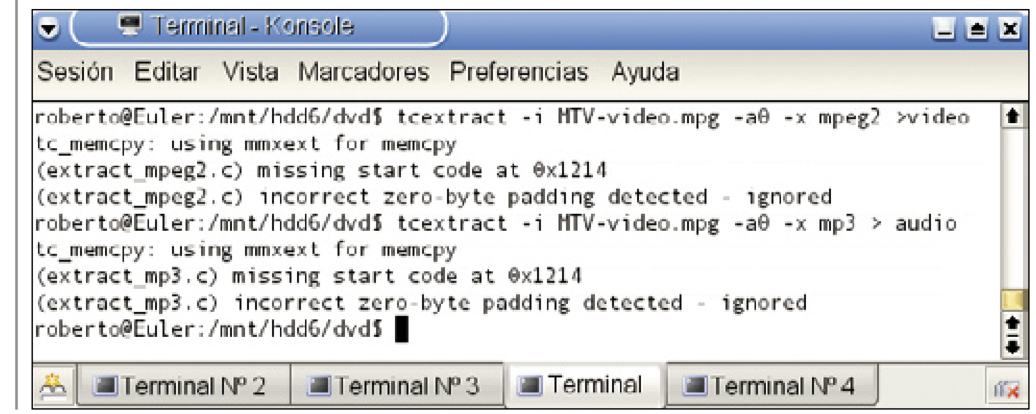
Posteriormente, tienes que realizar la transformación con tcextract para generar los ficheros de audio y vídeo.

2.2 Convierte otro tipo de fuente

Aunque el archivo fuente no sea un VCD, puedes utilizar transcode para transformarlo. Por ejemplo, si tienes archivos AVI o DivX no tendrás problemas en pasarlos a MPEG compatible con DVD. En esta ocasión, el proceso va a tardar bastante más tiempo.
Por ejemplo, para pasar un fichero AVI que contiene un vídeo codificado con DivX o Xvid, el comando que tienes que teclear es el escrito en el cuadro inferior:

```
transcode -i /ruta_del_archivo/pelicula.avi -o video_n -m audio_n -y mpeg2enc,mp2enc
```

En esta ocasión se van a crear también dos archivos. El que contiene el audio, **audio_n.mpa**, y el que contiene el vídeo, **video_n.m1v**. En las pruebas transcode ha detectado correctamente los principales formatos y tipos de codificación. Si transcode falla en la autodetección, es posible que

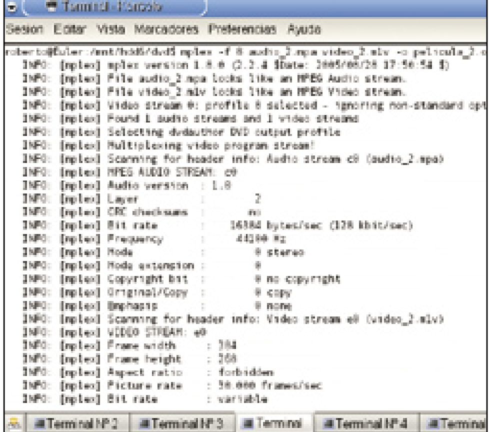


no tengas correctamente instaladas todas las librerías necesarias para reproducir Xvid, DivX, etc. Para comprobarlo, ejecuta el comando transcode -y ffmpeg -F list y observa la lista de los códecs soportados. Una solución es instalar MPlayer con todas las librerías disponibles. Si aun así no lo detecta, reproduce el vídeo fuente con MPlayer y fíjate en los mensajes de inicio qué formato aparece. Trata de forzar a transcode para que acepte el formato.

3 Une los archivos de audio y vídeo

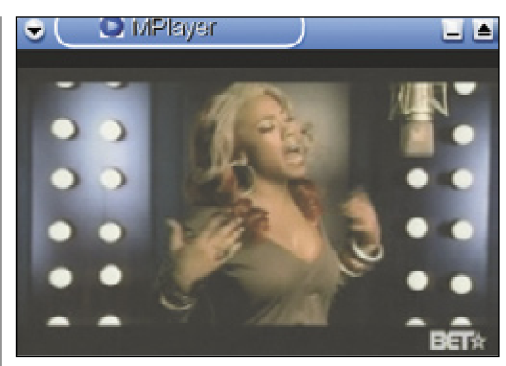
Una vez que hayas pasado el vídeo y el audio de cada película al formato adecuado, tienes que realizar el proceso de multiplexación de todo el contenido. Multiplexar significa combinar dos o más señales independientes en un solo canal de transmisión. En este caso, la multiplexación te permite unir los distintos ficheros de audio y vídeo a un único archivo. Para realizar este proceso utiliza **mplex**, que es un multiplexador de propósito general para formatos MPEG-1 y MPEG-2. La cantidad de opciones que tiene son controladas mediante parámetros. Afortunadamente, para el proceso que necesitas la opción es bastante simple. Para cada una de las películas que quieras incluir en el DVD tienes que ejecutar el siguiente comando:

```
mplex -f 8 audio_n.mpa video_n.m1v -o pelicula_n.mpg
```



Con el parámetro **-f 8** le indicas al programa que quieres la salida en formato DVD. Si todo ha ido





correctamente, ahora debería tener una serie de archivos del tipo: pelicula_1.out, pelicula_2.out, etc. Esos son los archivos finales que se van a incluir en el DVD. Para visualizarlos perfectamente puedes utilizar cualquiera de los reproductores de vídeo que Linux tiene para correr en su sistema. Entre los más populares se encuentran el programa MPlayer **(www.mplayerhq.hu/homepage/design7/news-es.html)** que cuenta con soporte para multitud de formatos, tanto de entrada como de salida; y xine **(xinehq.de/)**, el reproductor de vídeo GPL para sistemas UNIX.



4 Crea la estructura del DVD

Una de las grandes ventajas que tiene el formato DVD con respecto a otros formatos de vídeo es la capacidad de acceder casi instantáneamente a cualquier parte del contenido. Además, es posible crear varios menús para poder indexar el DVD de manera que no tengas que crear el índice a mano. Ahora que ya tienes los vídeos que vas a incluir en el DVD, el siguiente paso es crear la estructura del DVD. Para asegurar la compatibilidad de reproducción, la estructura lógica de un DVD-Video está perfectamente definida y todos los DVD deben ajustarse a ella.
Básicamente, la estructura lógica que puedes encontrar en un DVD es:

- **VMG (Video Manager)**. Es el directorio raíz del que cuelgan todos los elementos del disco. Debe contener al menos 1 VTS (Video Title Set) y como máximo 98.
- **TitleSet (VTS)**. Es el nivel más alto de la estructura. Contiene vídeo, audio y los elementos gráficos para cada título del disco. Los archivos asociados a un VTS tienen de nombre VTS_nn, donde nn es el número del VTS.
- **Title (Título)**. Un VTS contiene uno o varios títulos. Cada título contiene una película de vídeo. Si ejecutas un reproductor de DVD como xine y el DVD no tiene un menú inicial, comenzará a reproducir el primer título del primer VTS y luego se parará.
- **Chapter (Capítulo)**. Los títulos se encuentran divididos en capítulos, que son una manera de indexar la película para poder ir directamente a una parte en particular. Cuando se termina la reproducción de un capítulo, se continúa con el siguiente.

Toda esta estructura lógica es manejada mediante los menús del DVD, que es lo primero que aparece en pantalla cuando introduces un DVD en el reproductor. Los menús pueden estar asociados a todo el disco (VGM), que es lo que se denomina menú raíz, o a un VTS. Incluso puede haber más de un menú de cada tipo.

4.1 Utiliza DVDauthor

Ahora que ya conoces un poco la estructura de un DVD te estarás preguntando cómo vas a crearla. Una vez que has obtenido todos los flujos de vídeo y audio correctamente multiplexados, tienes que organizarlos para que se puedan visualizar en el orden adecuado en un DVD de sobremesa. La herramienta **dvdauthor (dvdauthor.sourceforge.net/)** es la que se encarga de

interpretar un fichero de configuración y convertir dichos flujos en la estructura del DVD. A este proceso se le denomina autoría de DVD.

UN EJEMPLO SENCILLO

El ejemplo más sencillo de DVD es crear directamente el DVD con las películas que tienes preparadas, sin añadir ningún tipo de menú. El programa dvdauthor añadirá cada película al DVD como un capítulo adicional.

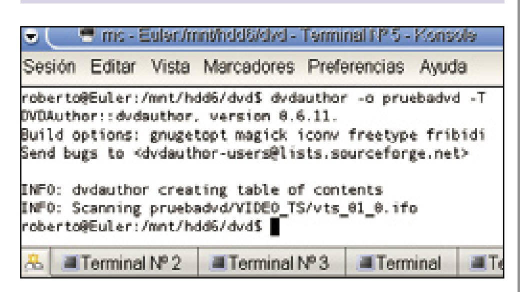
Dentro del directorio donde tienes almacenadas las películas, crea una carpeta. En esta carpeta es donde se va a generar la estructura del DVD. Suponte que el nombre es **pruebadvd**. Teclea **mkdir pruebadvd**.

A continuación, ejecuta dvdauthor, pasándole como parámetro todas las películas que tienes preparadas para insertar en el DVD. Recuerda los pasos anteriores: formato de audio/vídeo correcto y multiplexadas mplex:

```
dvdauthor -o pruebadvd pelicula_1.mpg pelicula_2.mpg ... pelicula_n.mpg
```

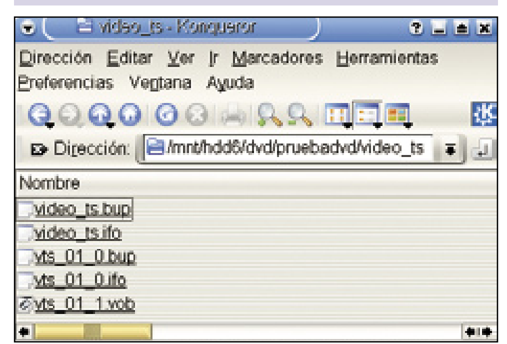
El siguiente paso es crear los archivos IFO que contienen la información del DVD. Para ello ejecuta el comando:

```
dvdauthor -o pruebadvd -T
```



Observa que se han creado los directorios **AUDIO_TS y VIDEO_TS** con los archivos necesarios. Puedes ver el resultado con xine tecleando el comando:

```
xine dvd:/ruta_al_directorio/VIDEO_TS/.
```



EL PROCESO DE GENERACIÓN CON DVDAUTHOR

El proceso de la autoría de un DVD con DVDauthor requiere bastantes conocimientos. Aunque es una herramienta muy potente, acarrea numerosas operaciones desde la línea de comandos y no es un programa de fácil manejo.

Los botones de los menús han de crearse con un programa externo, como El Gimp. Los textos de los botones se componen con el programa spumux como si fueran subtítulos. Luego se junta todo con las imágenes para generar un vídeo MPEG-2, que es realmente el formato en el que quedan los menús en el DVD. Cuando has realizado todas las operaciones hay que crear un fichero xml que contenga la estructura de las películas y los menús que has puesto dentro del DVD. Un pequeño ejemplo sería el siguiente:

```
<dvdauthor>
<vmgm>
<menus>
<pgc>
<vob file="menu.mpg" pause="inf"/>
<button>subtitle=0;jump title 1;</button>
<button>subtitle=64; jump title 1;</button>
</pgc>
</menus>
</vmgm>
<titleset>
<titles>
<pgc>
<vob file = "film.mpg"
chapters="00:00:00, 00:00:15" />
<post>call vmgm menu 1;</post>
</pgc>
</titles>
</titleset>
</dvdauthor>
```

Afortunadamente, hay algunos proyectos para proporcionar una interfaz gráfica para dvdauthor. Los dos programas más conocidos y utilizados son DVDStyler **(dvdstyler.sourceforge.net/index.html)** y qdvdauthor **(qdvdauthor.sourceforge.net/)**. Ambos son proyectos relativamente nuevos, pero aún así pueden utilizarse sin problemas y ahorrarte más de un dolor de cabeza.

Uno de los principales problemas que presenta QDVDauthor es que no tiene herramientas para transformar el vídeo en distintos formatos, pero con las utilidades que has visto en los apartados anteriores no te costará demasiado generar películas compatibles con el formato DVD.

En cuanto al programa DVDStyler, es más intuitivo y fácil de manejar que QDVDauthor. Sin embargo, todavía no soporta bien la gestión de los capítulos. Si lo que quieres es generar un menú sencillo, DVDStyler puede ser una muy buena opción.

4.2 Interfaz gráfica con QDVDauthor

Para comenzar a trabajar con QDVDauthor ve a su página web **(qdvdauthor.sourceforge.net/)**.

Si pulsas sobre el icono **Download** podrás descargar el fichero con el código fuente. Si prefieres instalar los paquetes, el archivo DEB está disponible en los repositorios oficiales de Debian, y el paquete RPM también lo encontrarás fácilmente en los CDs de la distribución o en algún repositorio como **rpmfind.net**. Para instalar con éxito el paquete debes tener previamente instalado en tu sistema **DVDauthor** y **mjpegtools**.

QDVDauthor ha estado en fase Alfa de desarrollo hasta hace apenas un mes en que pasó a ser un desarrollo Beta (0.1). Todavía le faltan bastantes cosas, pero para crear un DVD sencillo es más que suficiente y su interfaz es clara y sencilla.

Para comenzar a usar el programa crea un nuevo proyecto. En la barra de herramientas selecciona **File**, **New Project**. Se abrirá un pequeño asistente. En la primera ventana tienes que indicar el directorio temporal donde vas a trabajar. Como ya habías creado uno para hacer las transforma-

Edición de vídeo en Linux

Antes de crear un DVD es el momento de dar los retoques a los vídeos que vas a grabar. Es posible que quieras mezclar varios vídeos, quitar la publicidad de las capturas de la TV, etc. Para todas estas tareas dispones de varias aplicaciones en Linux.

Si crees que sólo se puede editar vídeo de manera profesional en Windows y Mac, estás equivocado. Hay una aplicación que viene a ser algo así como Adobe Premiere para Linux. Su nombre es **Cinelerra** y puedes encontrar su página web en **(heroinewarrior.com/cinelerra.php3)**.

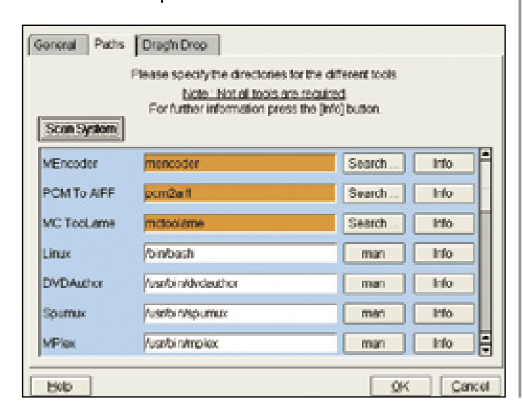
Si eres de los que todavía recuerdan el magnífico programa **Broadcast 2000**, debes saber que su equipo de desarrollo comenzó a trabajar Cinelerra después de que tuvieran que abandonar el proyecto





original. Además de su capacidad de edición de vídeo no lineal, en sus últimas versiones incorpora novedades como la des/codificación del codec h.264 así como MPEG-4 mediante QuickTime4Linux. El único problema de Cinelerra es que es bastante exigente con los requisitos de hardware y puede llevarte un tiempo aprender a usarlo correctamente. Para labores más sencillas de edición de vídeo Linux dispone de un programa muy flexible y de fácil manejo llamado **Kino (www.kinodv.org/)**. Esta aplicación está orientada a la gestión de archivos DV extraídos de una cámara digital de vídeo. Te permite cortar y pegar escenas, aplicar efectos especiales y realizar transformaciones.

ciones de los archivos de audio y vídeo, crea otra carpeta y establece el directorio temporal allí. Pulsa **Next para continuar**.
En la siguiente ventana tienes que introducir el nombre que le quieres dar al proyecto de DVD. En la parte inferior de la ventana especifica el directorio donde se va a crear la estructura completa del nuevo DVD. Para terminar pulsa el botón **Finish**.
Antes de continuar, y dado que QDVDauthor es software Beta, no está de más que comiences a salvar regularmente el proyecto. Ve a **File**, **Save Project** e introduce un nombre de fichero. Date cuenta de que también tienes la opción de exportar el proyecto a formato DVDauthor.
Abre la ventana de configuración para realizar algunos ajustes necesarios. Para ello, selecciona **Tools**, **Setup**. En la pestaña **General** comprueba que está seleccionado el reproductor de vídeo que estás utilizando con el cuadro deplegable **Use external Player**. Haz clic sobre la pestaña **Paths**. Comprueba que la ruta de programas está correctamente. De no ser así busca la ruta o instala las aplicaciones necesarias. Realmente no son necesarias todas las utilidades. Si pulsas sobre el botón **Info** se mostrará un cuadro con información. Si el programa en cuestión no es indispensable el recuadro pondrá **Optional** (opcional). Pulsa **OK** para terminar.



Ahora ha llegado el momento de añadir las películas al proyecto. Para ello pulsa en el botón **Add Movie** situado en la parte izquierda de la ventana principal. Observa que las películas que has añadido se muestran en la ventana superior derecha de la aplicación. En la barra situada en la parte inferior de la pantalla puedes ver el tamaño del proyecto.

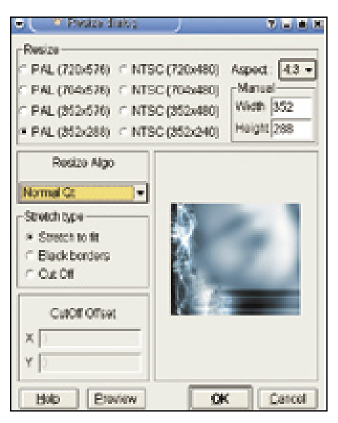
DISEÑA LOS MENÚS

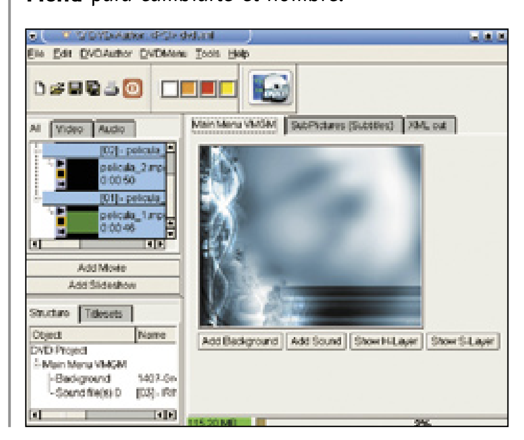
Es una buena idea crear los menús en el orden en el que se van a reproducir posteriormente.
El menú principal, que es el primero que mostrará el reproductor de DVD, es siempre el menú **VMGM** con el que se abre QDVDauthor. Dentro de la ventana principal tienes cuatro botones, aunque sólo dos de ellos están implementados:

- **Add Background** (Añadir fondo). Abre un navegador de ficheros en el que puedes seleccionar una imagen que se va a establecer como fondo del menú.

- **Add Sound** (Añadir sonido). Añade sonido al menú. Además del formato MPEG2, QDVDauthor soporta también MP3 y Ogg.

Pulsa **Add Backgorund** y selecciona la imagen que quieres que se establezca como fondo del menú. Si la imagen no se ajusta al tamaño del menú, QDVDauthor te preguntará si quieres que cambie el tamaño automáticamente. La conversión no afecta al fichero original que contiene la imagen, así que puedes seguir utilizándolo para otros asuntos. Pulsa **Add Sound** si quieres añadir algún sonido. Lo ideal es que sigas creando todos los menús que va a contener el DVD antes de continuar, así dejas la estructura preparada para enlazarla después. Para añadir un submenú selecciona **DVDAuthor/ Add menu** de la barra de herramientas. Vuelve a añadir una imagen de música y un fondo si lo deseas. Es importante dar nombres significativos a los submenús, así que pulsa sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Rename Menu** para cambiarle el nombre.





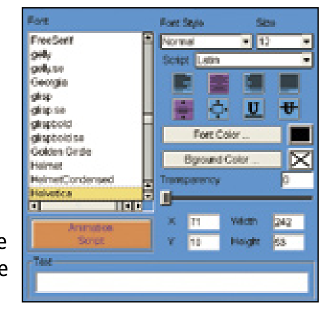
Tipos de formatos de vídeo

Formato	Propietario	Soporte para tramas de tipo B	Ratio variable de bits de audio	Ratio variable de imágenes	Capítulos	Subtítulos	Formatos de vídeo soportados	Formatos de audio soportados	Soporte para flujo de datos stream
ASF	Microsoft	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Prácticamente todos, aunque VFW, DMO y AVC dan problemas	Prácticamente todos, aunque ACM, DMO y Vorbis dan problemas	Sí
AVI	Microsoft	Sólo con alguna modificación	Sí	No	No	Sólo con alguna modificación	Prácticamente todos, aunque VFW y AVC dan problemas	Prácticamente todos, aunque ACM y Vorbis dan problemas	No
DivX	DicXNetworks	-	-	-	Sí	Sí	-	-	-
JFIF	Independent JPEG Group	No	No	No	No	No	Sólo JPEG	No	-
MATROSKA	Código libre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Todos	Todos	Sí
MCF	Licencia GNU/ BSD	-	-	-	-	-	Todos	Todos	Sí
MPEG-2 PS	MPEG	Sí	Sí	-	Sólo en ficheros VOB de DVD	Sólo en ficheros VOB de DVD	MPEG-1, MPEG-2	MPEG-1, Layers 1-3 (mp3), AC3	-
MPEG-2 TS	MPEG	Sí	Sí	-	No	Posible con ETSI EN 300 743	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, ASP, MPEG-4 AVC	MPEG-1, Layers 1-3 (mp3), AC3	Sí
MP4	MPEG	Sí	Sí	Sí	Sólo con Nero Digital	Sólo con Nero Digital	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, ASP, MPEG-4 AVC	MPEG-1, Layers 1-3 (mp3), MPEG-2/4 AAC	Sí
OGG/OGM	Xiph.org	Sí	Sí	No	Sí	Sólo con OGMtools	Prácticametne todos, aunque VFW y AVC no funcionan	Vorbis, casi cualquier formato de ACM	Sí
MOV	Apple	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Cualquier formato para el que haya Codecs de Quicktime	Cualquier formato compatible con Sound Manager o CoreAudio	Sí

ENLAZA LAS PELÍCULAS CON LOS MENÚS

Ahora que has creado el fondo de los menús y has añadido las películas al proyecto de DVD, hay que enlazarlo todo. Para ello se utilizan botones que pueden ser pulsados durante la reproducción del DVD. Sitúate en un menú o submenú y pulsa con el botón derecho del ratón, se abrirá el menú contextual donde se encuentran los elementos a añadir:

- **Add Frame**. Añade un marco en el menú en el que puedes insertar una imagen animada.
- **Add text**. Añade un objeto de texto en el menú.
- **Add Image**. Añade una imagen.
- **Add movie**. Añade una película.
- **Add collection.** (Añadir colección). Opción no implementada todavía.





Para añadir texto pulsa sobre **Add text**. Selecciona con el ratón la posición y el tamaño que va a tener el cuadro de texto. Después, se abrirá la ventana



de selección de las propiedades del texto: tipo de fuente, tamaño, etc. Si pulsas en el cuadro de texto con el botón izquierdo del ratón podrás moverlo por el menú. Cuando lo hayas dejado en su posición definitiva mantén pulsado el botón derecho del ratón sobre él y selecciona **Define as button** para crear un botón. Se abrirá la ventana de propiedades del botón, en la que puedes definir varios de sus aspectos. Los más importante son el nombre y la acción a realizar cuando se pulse sobre él, que generalmente es la opción **jump** (ir a). Date cuenta que en el listado aparecen todos los menús y películas que hayas añadido a tu proyecto de DVD. Las pestañas **Normal**, **Highlighted** y **Selected** te permiten ajustar las propiedades del texto según el estado en el que se encuentre el botón (normal, resaltado, seleccionado). Enlaza todos los menús con las películas y añade botones para volver al menú principal.

CREA LA ESTRUCTURA DEL DVD

En la ventana principal de QDVDauthor, selecciona la pestaña **XML out**. Busca **dvdauthor.xml**. Observa que QDVDauthor ha generado todo el archivo xml de configuración para DVDauthor.
Vuelve a salvar el proyecto. Ahora debes crear el DVD. Para ello selecciona del menú de herramientas **DVDAuthor**, **Create DVD**. Se abrirá una ventana que muestra los comandos exactos y el orden en el que se van a ejecutar.
Comprueba que la casilla **Don't ejecute Burn DVD** está desactivada. El proceso de grabación del DVD todavía no está muy logrado con QDVDauthor y es mejor utilizar alguna otra utilidad. QDVDauthor ha creado la estructura del DVD con los directorios **AUDIO_TS** y **VIDEO_TS**.
Al terminar puedes ver el DVD que se ha cerrado utilizando xine. Ejecuta:

```
xine dvd://ruta_al_directorio_que_contiene_el_DVD/VIDEO_TS
```

5 Graba la imagen ISO

Crear la imagen ISO no es problema si tienes las utilidades necesarias en Linux. El proceso puede tardar un rato, sobre todo si el tamaño de la imagen es grande. Recuerda que actualmente hay en el mercado DVDs de 4,7 GB y 8,5 GB. Para crear la imagen, teclea el comando:

```
mkisofs -dvd-video -v -o dvd.iso /ruta_completa_al_directorio_del_DVD/
```

Si te da un error, recuerda que mkisofs no funciona correctamente cuando los archivos del DVD se han generado en una partición FAT32.
La imagen ISO que has generado es completamente compatible con cualquier programa de grabación de CDs con Linux o Windows.

```
growisofs -Z /dev/grabadora_dvd=/ruta_a_la_imagen/dvd.iso
```

Si tienes k3b instalado en tu sistema, ejecútalo. Selecciona en el menú de herramientas las opciones **Herramientas**, **Grabar imagen de DVD ISO**. Si prefieres utilizar la consola de comandos sólo tienes que teclear el código del cuadro superior.

Formatos de vídeo compatibles con DVD

Formatos		VCD	CVCD	XVCD	KVCDx3	KVCDx3A	SVCD	CVD	DVD
Nombre		Video CD	Compressed Video CD	Extended Video CD	K Video Compression Dynamics	K Video Compression Dynamics	Super Video CD	China Video Disc	Digital Video Disc
Resolución	PAL	352x288	352x288	480x576	528x576	544x576	480x576	352x576	704x576 720x576
	NTSC	352x240	352x240	480x480	528x480	544x480	480x480	352x480	704x480 720x480
Framerate	PAL	-	-	-	-	-	-	-	-
	NTSC	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97	23.976 / 29.97
Formato	Video	MPEG-1	MPEG-1	MPEG-1	MPEG-1 / MPEG-2	MPEG-1 / MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2
	Audio	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MPEG Layer 2	MP2 / AC3 / WAV
Tipo de bitrate		CBR	CBR / VBR	CBR / VBR	CBR / VBR	CBR / VBR	CBR / VBR	CBR / VBR	CBR / VBR
Bitrate (Kbit/s)	Video	-	300 ... 1150	Hasta 2350	64 ... 3000	64 ... 3000	Hasta 2550	Hasta 2550	Hasta 9000
	Audio	-	96 ... 224	Máx. permitido	Máx. permitido	Máx. permitido	Máx. permitido	Máx. permitido	Máx. permitido
Frec. Audio (Hz)		-	-	-	44.100 / 48.000	44.100 / 48.000	44.100 / 48.000	44.100 / 48.000	-
Varios audios		No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Subtítulos		Fijos	Fijos	Fijos	Fijos o seleccionables	Fijos o seleccionables	Fijos o seleccionables	Fijos o seleccionables	Fijos o seleccionables
Compatible con autorías DVD		Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí
Minutos / disco		74 / 80 / 90	74 ... 130	35 ... 60	35 ... 60	35 ... 60	35 ... 60	35 ... 60	60 ... 240

Access y Base

Gestión avanzada de bases de datos

Microsoft Access y OpenOffice.org Base son dos aplicaciones imprescindibles para aquellos que desean constituir un entorno de base de datos con el fin de organizar, estructurar o analizar todo tipo de información. En esta entrega te proponemos algunas técnicas que te ayudarán a crear bases de datos más funcionales y avanzadas.



Guía del curso

Una base de datos es un conjunto de datos estructurados, fiables y homogéneos, organizados independientemente, accesibles a tiempo real, compartibles por usuarios concurrentes que tienen necesidades de información diferente y no predecibles en el tiempo. Tanto para los usuarios que se inician como para los que disponen ya de un cierto grado de experiencia, a veces no resulta sencillo el trabajo con bases de datos. Sin embargo, Microsoft Access, así como OpenOffice.org Base, presentan un entorno de trabajo que facilita la creación y el uso de bases de datos para su aplicación, por ejemplo, en la gestión de ventas, pedidos y clientes de empresas, gestión de personal, y otra serie de tareas que necesitan de una estructuración robusta de la información.

El objetivo de este último capítulo del curso de expertos en ofimática es presentarte una serie de técnicas o funciones que te ayudarán a llevar a cabo una gran variedad de tareas y conseguir bases de datos más sólidas y funcionales. Para ello abordaremos el manejo y personalización de tablas, campos, relaciones, claves, índices y tipos de datos. Así como el trabajo con formularios, consultas e informes. Todo encaminado a que progreses y conozcas mejor algunas técnicas que te permitirán crear bases de datos más profesionales y avanzadas. Como en entregas anteriores, nos ocuparemos tanto de los usuarios de la suite ofimática de Microsoft, como de los que prefieren utilizar el magnífico conjunto de aplicaciones, totalmente gratuitas, englobadas en OpenOffice.org. Ahora, prepara tu aplicación de bases de datos preferida y disponte a seguir, paso a paso, todas las indicaciones que encontrarás a lo largo de estas páginas.





1 Relaciones entre tablas

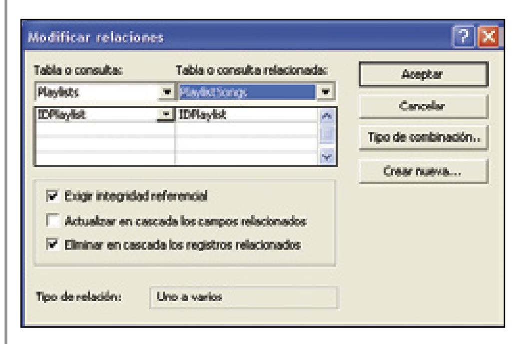
1.1 Define relaciones entre tablas

Una vez que tienes creadas las diferentes tablas de que consta una base de datos, tanto con Access como con Base, necesitarás una forma de indicar a la aplicación cómo debe volver a combinar esa información, y el primer paso de este proceso es definir las relaciones entre dichas tablas. Para este fin, en primer lugar, cierra todas las tablas que estén abiertas, ya que no es posible crear ni modificar relaciones entre tablas abiertas. Observa que si estás situado en otra ventana, deberás cambiarte a la ventana **Base de datos**, para ello puedes, por ejemplo, presionar **F11**, en Access, para cambiar a dicha ventana desde cualquier otra. A continuación, haz clic en el icono **Relaciones** de la barra de herramientas de Access, o bien dirígete al menú **Herramientas, Relaciones** de Base. Si la base de datos no tiene ninguna relación definida, se mostrará automáticamente el cuadro de diálogo **Mostrar tabla**. Pero si necesitas agregar las tablas que deseas relacionar y no aparece este cuadro de diálogo, haz clic en la barra de herramientas de Access, o bien sobre **Añadir tabla** en la barra de herramientas de Base. Después, haz doble clic en los nombres de las tablas que deseas relacionar y, a continuación, cierra el cuadro de diálogo **Mostrar tabla** de Access, o **Añadir tabla** de Base.

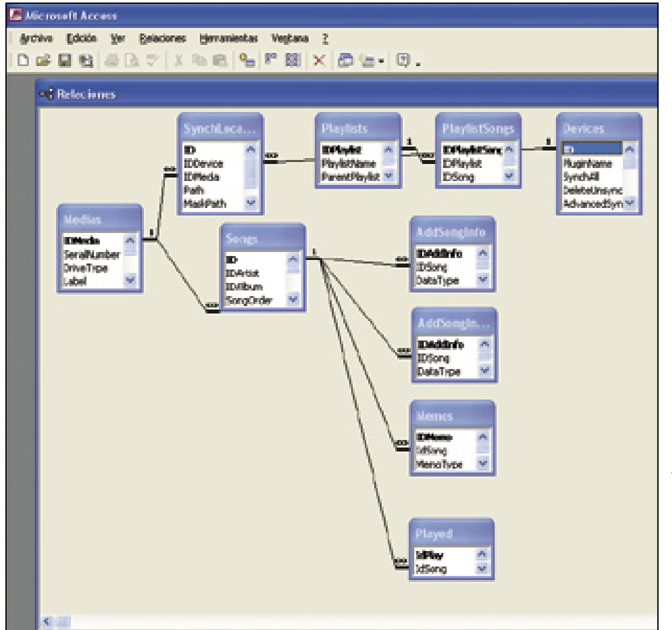




Ahora arrastra las tablas en la ventana de Access o Base hasta conseguir una estructura apropiada para el tipo de relaciones que deseas definir. Posteriormente, arrastra el campo que deseas relacionar de una tabla al campo relacionado de la otra tabla. Observa que, en la mayoría de los casos, se arrastra el campo clave principal (en negrita) de una tabla a un campo similar denominado la clave externa de la otra tabla. Ten en cuenta, además, que los campos relacionados no tienen que tener los mismos nombres, pero deben tener el mismo tipo de datos (con dos excepciones) y deben contener el mismo tipo de información. Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar relaciones** de Access, o **Relaciones** de Base. Comprueba los nombres de

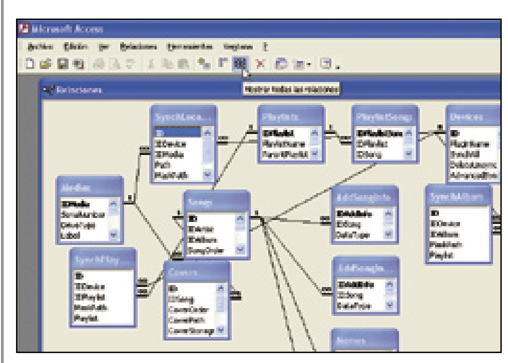


los campos mostrados en las dos columnas para asegurarte de que son correctos. Puedes cambiarlos si es necesario, y si es preciso establece las opciones de relación por medio de los botones y casillas de verificación que incluyen estos diálogos. Observa que para obtener información acerca de un elemento específico en Access, sólo tienes que hacer clic sobre el botón con signo de interrogación (**?**) y, a continuación, hacer clic sobre el elemento; mientras que en Base puedes pulsar **F1** para acceder a la Ayuda. Una vez seleccionadas las opciones apropiadas, haz clic sobre el botón **Aceptar** para crear la relación. Por último, observa que tendrás que repetir los pasos anteriores para cada pareja de tablas que desees relacionar, y que al cerrar la ventana **Relaciones** la aplicación te preguntará si deseas guardar el diseño.



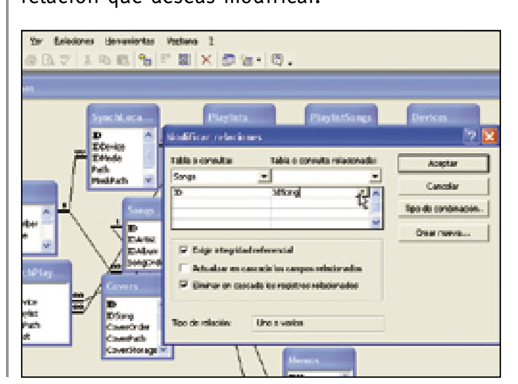
1.2 Visualiza, elimina y modifica relaciones

Para visualizar las relaciones existentes en una base de datos, en primer lugar, si te encuentras en otra ventana, sitúate en la ventana base de datos. Para ello, pulsa **F11**, en Access, para cambiar a la ventana **Base de datos**. Posteriormente, pulsa sobre el icono **Relaciones** en la barra de herramientas de Access o bien dirígete al menú **Herramientas, Relaciones** de Base. En Access, para ver todas las relaciones definidas en una base de datos, pulsa sobre el icono **Mostrar todas las relaciones** de la barra de herramientas. Mientras que para ver solamente las relaciones definidas para una tabla determinada, deberás hacer clic en la tabla y, a continuación, sobre



el icono **Mostrar relaciones directas** en la barra de herramientas. Para eliminar una relación, en primer lugar, cierra todas las tablas abiertas, ya que no es posible eliminar relaciones entre tablas abiertas. A continuación, si estás situado en otra ventana, cámbiate a la ventana **Base de datos**. Ahora, haz clic sobre el icono **Relaciones** en la barra de herramientas de Access, o dirígete al menú **Herramientas, Relaciones** de Base. Si las tablas cuya relación deseas eliminar no se muestran en pantalla, haz clic sobre **Mostar tabla** en la barra de herramientas de Access o sobre **Añadir tabla** en la barra de Base, y después haz doble clic sobre cada una de las tablas que desees agregar. Pulsa **Cerrar**. Por último, haz clic sobre la línea de relación correspondiente a la relación que deseas eliminar, tanto en Access como en Base, para que la línea se muestre en negrita y, a continuación, pulsa **Supr** en tu teclado para eliminarla. Para modificar una relación, haz doble clic en la línea de relación correspondiente a la relación que deseas modificar. Después, en el diálogo que aparece, establece las nuevas opciones de la relación que deseas modificar.



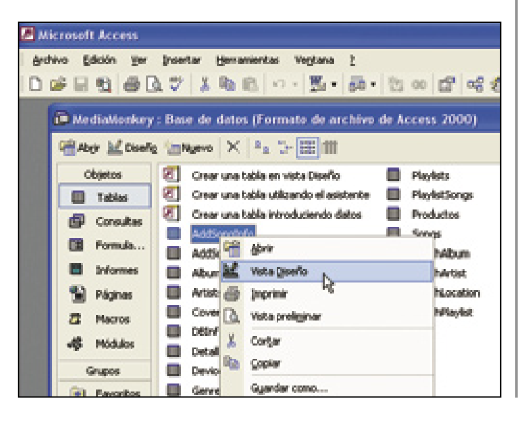




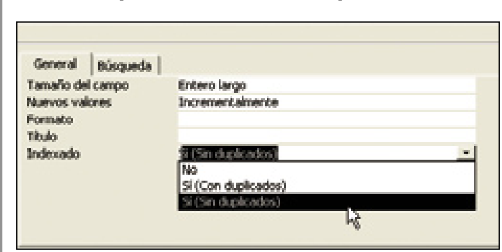
2 Claves principales e índices

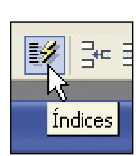
2.1 Índice de campo único o de campos múltiples

Un índice ayuda a la aplicación de bases de datos a buscar y ordenar registros de forma más rápida. Así, la aplicación utiliza los índices de una tabla igual que se utiliza un índice en un libro: encuentra datos y busca la posición de los datos en dicho índice. Es posible crear índices basados en un campo único o en varios campos.
Para crear un índice de campo único tanto en Access como en Base, en primer lugar, abre una tabla en la vista diseño. Para ello, selecciona una tabla en la ventana **Base de datos** y, a continuación, haz clic derecho sobre ella. Después, en el menú contextual que aparece selecciona **Vista diseños**, en Access, o **Editar**, en Base.

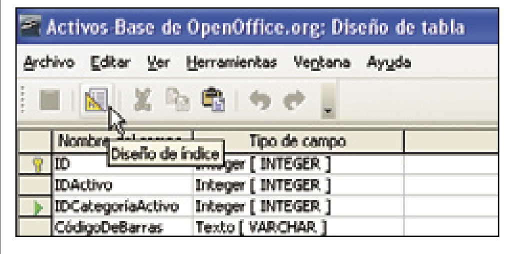


Ahora, en la parte superior de la ventana resultante, tanto en Access como en Base, selecciona el campo en el que deseas crear un índice. Después, en la parte inferior de la ventana de Access, en la pestaña **General**, haz clic sobre el cuadro de la propiedad **Indexado** y luego pulsa **Sí (Con duplicados)**, o **Sí (Sin duplicados)** si deseas asegurarte de que no existan dos registros con los mismos datos en este campo.





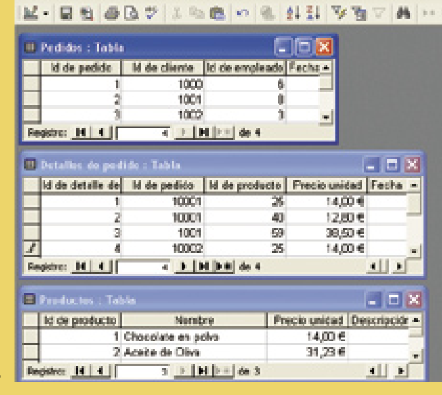
Para crear un índice de campos múltiples, abre una tabla en la vista **Diseño**. A continuación, haz clic sobre **Índices** en la barra de herramientas de Access. En la primera fila en blanco de la columna **Nombre de índice**, escribe el nombre para el índice. Después, en la columna **Nombre del campo**, haz clic en la flecha y selecciona el primer campo para el índice. En la siguiente fila de dicha columna selecciona el segundo campo para el índice (deja la columna **Nombre del índice** en blanco en esta fila). Por último, repite este paso hasta haber seleccionado todos los campos que deseas incluir en este índice. Recuerda que puedes utilizar hasta 10 campos. Observa, además, que el orden predeterminado es ascendente, por lo que deberás seleccionar **Descendente** en la columna **Orden** de la ventana **Índices** para ordenar los datos en este orden.
En cuanto a Base, deberás pulsar el icono **Diseño de índice** para acceder al cuadro de diálogo **Índices**, donde es posible gestionar todo lo relacionado con esta función en un modo bastante similar al de Access.



Tipos de relaciones

Una vez definidas las relaciones entre las tablas podrás crear consultas, formularios e informes para mostrar información de varias tablas a la vez, por ejemplo, para que los campos de varias tablas se coordinen de modo que muestren información acerca de un mismo pedido. Así, podrías necesitar, por ejemplo, asociar los empleados a los pedidos de que son responsables mediante la creación de una relación entre la tabla Empleados y la tabla Pedidos. Para ello, es interesante que tengas bastante claro los tipos de relaciones posibles.

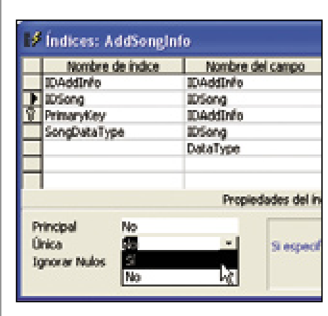
- La **relación uno a varios** es el tipo de relación más común. En este tipo de relación, un registro, por ejemplo, de la Tabla A (Proveedores) puede tener muchos registros coincidentes en la Tabla B (Productos), pero el registro de la Tabla B sólo tiene un registro coincidente en la Tabla A.
- En una **relación varios a varios**, un registro de la Tabla A puede tener muchos registros coincidentes en la Tabla B, y viceversa. Este tipo de relación sólo es posible si se define una tercera tabla (denominada tabla de unión) cuya clave principal consta de, al menos, dos campos: las claves externas de las Tablas A y B. Para crear una relación varios a varios deberás, en primer lugar, crear las dos tablas que tendrán una relación varios a varios. Después crea una tercera tabla, denominada tabla de unión, y agrega a esta tabla los campos con las mismas definiciones que los campos de clave principal de cada una de las otras dos tablas. Observa que, en la tabla de unión, los campos de clave principal funcionan como claves externas y que, además, puedes agregar otros campos a la tabla de unión, tal y como harías con cualquier otra tabla. Ahora, en la tabla de unión, establece la clave principal para que incluya los campos de clave principal de las otras dos tablas. Por ejemplo, en una tabla de unión Detalles de pedidos, la clave principal estará formada por los campos Id. de pedido e Id. de producto. Por último, define una relación uno a varios entre cada una de las dos tablas principales y la tabla de unión.

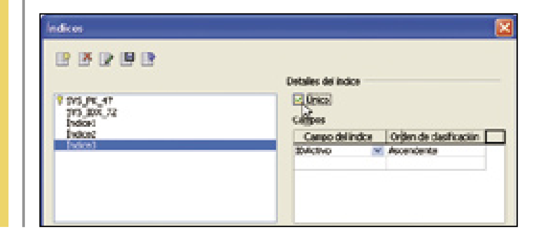


- En una **relación uno a uno**, cada registro de la Tabla A sólo puede tener un registro coincidente en la Tabla B, y viceversa. Este tipo de relación no es habitual, debido a que la mayoría de la información relacionada de esta forma estaría en una sola tabla. Puedes utilizar este tipo de relación, por ejemplo, para dividir una tabla con muchos campos, para aislar parte de una tabla por razones de seguridad, o para almacenar información que sólo se aplica a un subconjunto de la tabla principal.

2.2 Impide que se inserten valores duplicados

Una clave principal de un campo único prohíbe la introducción de datos duplicados en ese campo para asegurarte de que cada registro dispone de un identificador único. No obstante, es posible que también desees evitar la presencia de valores duplicados en otros campos.
Para impedir que se inserten valores duplicados en una combinación de campos, en primer lugar, abre la tabla en la vista **Diseño**. A continuación, crea un índice de campos múltiples utilizando los campos en los que deseas impedir la presencia de valores duplicados. Cuando termines de definir el índice, deja la ventana **Índices** abierta. Después, en la parte superior de esta ventana, tanto en Access como en Base, haz clic sobre el nombre del nuevo índice. Por último, en la parte inferior de la ventana **Índices** de Access, haz clic en el cuadro de la propiedad **Única** y selecciona **Sí**; o bien en la parte derecha de la ventana **Índices** de Base, haz clic sobre la casilla de verificación **Único** del apartado **Detalles del índice**.





3 Personalización y propiedades de los campos

3.1 Establece el tamaño y formato de los campos

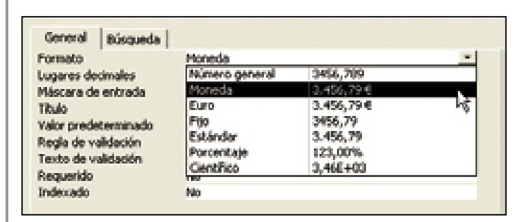
Cuando se crea una tabla en **Vista Diseño**, tanto en Access como en Base, se obtiene una ventana en la que es posible definir todos los campos de la tabla, sus tipos y sus propiedades. En la pestaña **General** de la parte inferior de esta ventana de Access, y en el apartado **Propiedades del campo**, también situado en la parte inferior de la ventana **Diseño** de Base, es posible definir, por ejemplo, el **Tamaño del campo**, que se usa para definir el máximo número de caracteres en el campo; o el **Formato**, que se utiliza para definir la apariencia del campo.
Puedes utilizar la propiedad Tamaño del campo de Access, o Tamaño de Base, para establecer el tamaño máximo de los datos almacenados en un campo de tipo Texto, Numérico o Autonumérico. Para ajustar los posibles valores deberás tener en cuenta lo siguiente: si la propiedad **Tipo de datos** tiene valor **Texto**, escribe un número entre "0" y "255", siendo 50 el valor predeterminado.

AddSongInfo : Tabla

Nombre del campo	Tipo de datos
IDAddInfo	Autonumérico
IDSong	Número
DataType	Número
TextData	Texto

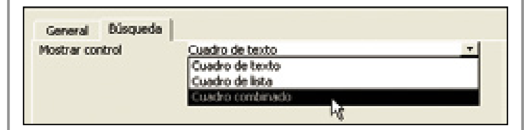
General | Búsqueda
Tamaño del campo: 255
Formato

Si la propiedad Tipo de datos tiene el valor **Autonumérico**, en **Tamaño del campo** se puede establecer **Entero largo** o **Id. de réplica**. Mientras que si la propiedad Tipo de datos tiene establecido **Númerico**, las opciones de Tamaño del campo y sus valores pueden ser varios, por ejemplo: **Byte** almacena números entre 0 y 255 y no admite fracciones; **Decimal** almacena números entre -10^28-1 y 10^28-1 (.MDB); **Entero** almacena números entre -32.768 y 32.76 (no fracciones); **Entero largo** (valor predeterminado) almacena números entre -2.147.483.648 y 2.147.483.648 y no admite fracciones; etc. Observa que es recomendable especificar el valor más pequeño posible para la propiedad **Tamaño de campo**, ya que los tamaños más pequeños pueden procesarse más rápidamente y requieren menos memoria. Ten en cuenta, además, que si cambias un valor de Tamaño de campo por otro más pequeño, para un campo que ya contiene datos, es posible que pierdas información. También te puede resultar de interés utilizar el tipo de datos **Moneda** cuando vayas a realizar muchos cálculos con un campo que contiene números entre uno y cuatro decimales, ya que los campos de tipo **Simple** y **Doble** requieren cálculos en coma flotante mientras que los de tipo Moneda realizan cálculos en coma fija, que es más rápido.
Puedes utilizar la propiedad **Formato** de Access, o **Ejemplo de formato** de Base, para personalizar la forma en que los números, las fechas, las horas y el texto se muestran e imprimen. Por ejemplo, si has creado un campo de texto de nombre **Precio**, podrías establecer su propiedad **Formato** a **Moneda** y su propiedad **Lugares decimales** a **2** o a **Automático**. Así, si escribes, por ejemplo, "4321,678" en el control, el número se mostrará como "4.321,68€". Por último, puedes utilizar uno de los formatos predefinidos o bien puedes crear un formato personalizado mediante los símbolos de formato. También debes tener en cuenta que la propiedad **Formato** utiliza valores diferentes para tipos de datos diferentes.



3.2 Personaliza los campos

Existen una buena cantidad de acciones que puedes llevar a cabo para personalizar los campos que componen una tabla, y así adaptarlos mejor a tus preferencias o necesidades específicas. A continuación, te mostramos una breve colección de este tipo de personalizaciones que con seguridad te ayudarán a conseguir bases de datos más funcionales.
En primer lugar, podrías necesitar, por ejemplo, especificar el control predeterminado (cuadro de lista, cuadro combinado o casilla de verificación) para un campo. Para este fin, en primer lugar, abre la tabla que contiene el campo en la **Vista Diseño** de Access. A continuación, haz clic en la columna **Tipo de datos** de un campo de **Texto**, **Numérico** o **Sí/No**. Después, selecciona la pestaña **Búsqueda** en la parte inferior de la pantalla y, por último, en el cuadro de la propiedad **Mostrar control**, selecciona un control

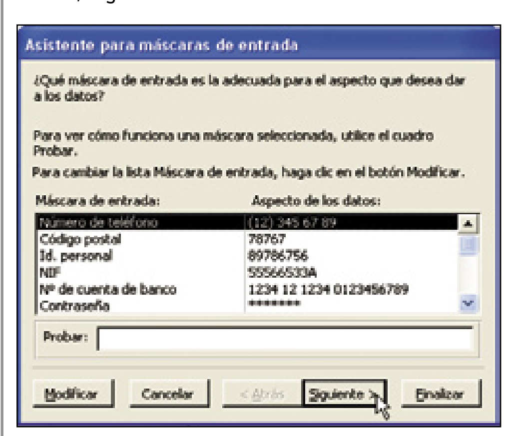


de la lista. Observa que al establecer el tipo de control predeterminado para un campo, Access mostrará ese control en la hoja de datos de la tabla y creará automáticamente ese tipo de control, siempre que se agrega ese campo a un formulario o informe.
Para definir una máscara de entrada para un campo de una tabla en Access, abre una tabla en la ventana **Diseño**. Después, en la parte superior de la ventana, selecciona el campo para el cual deseas definir una máscara de entrada. En la parte inferior de la ventana, en la pestaña **General**, selecciona **Máscara de entrada** y haz clic sobre el botón **Generar** situado a la derecha para iniciar el Asistente para máscaras de entrada, situado al lado del cuadro de la propiedad Máscara de entrada. Por último, sigue las instrucciones de los cuadros de

General | Búsqueda

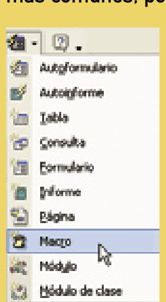
Tamaño del campo	Entero largo
Formato	
Lugares decimales	
Máscara de entrada	
Título	
Valor predeterminado	
Regla de validación	
Texto de validación	
Requerido	No
Indexado	Sí (Con duplicados)

Opciones: Byte, Entero, Entero largo, Simple, Doble, Id. de réplica, Decimal

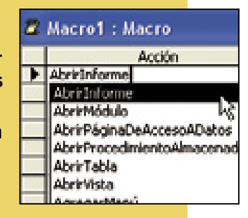


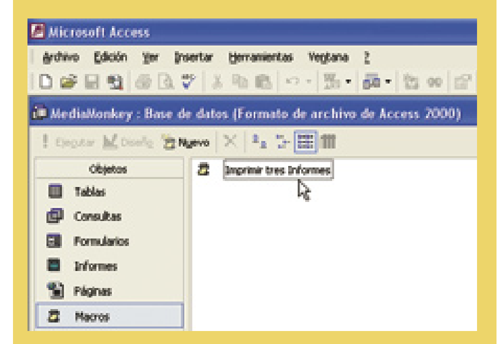
Crea una macro en Access

Una macro es un conjunto de una o varias acciones que realizan una operación determinada, como abrir un formulario o imprimir un informe. Las macros te pueden ayudar a automatizar las tareas más comunes, por ejemplo, es posible ejecutar una macro que imprima un informe cuando el usuario haga clic en un botón de comando.

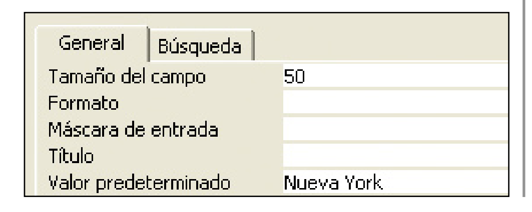


Para crear una macro en Access, en primer lugar, dirígete a la ventana **Base de datos** y pulsa sobre la flecha situada junto al icono **Nuevo objeto**; después selecciona **Macro**. Pulsa sobre el botón **Nuevo** en la barra de herramientas de la ventana **Base de datos** y en la columna **Acción** haz clic en la flecha para visualizar la lista de acciones disponibles. Haz clic sobre la acción que desees utilizar, por ejemplo, **AbrirInforme**. Después, introduce un comentario para la acción. Observa que los comentarios son opcionales pero harán la macro más fácil de entender y mantener. Ahora, en la parte inferior de la ventana **Macro**, especifica los argumentos de la acción, si es que se requiere alguno. Para agregar más acciones a la macro, muévete a otra fila de **Acción** y repite los pasos anteriores. Observa que Access llevará a cabo las acciones en el orden en el que se enumeren. Por último, cierra la macro aceptando los cambios y dale un nombre.

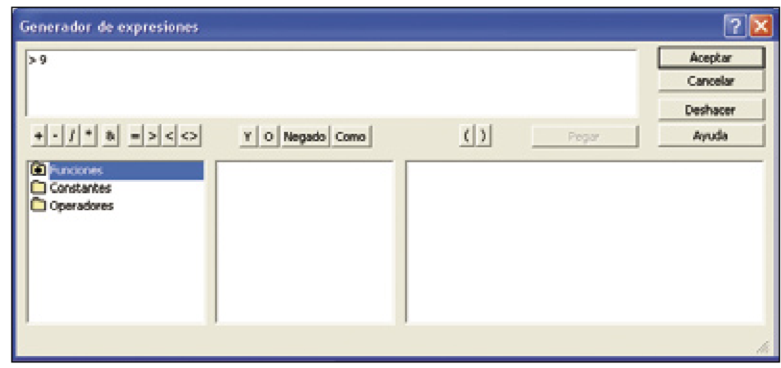




diálogo del asistente. Otra interesante opción para personalizar los campos puede ser definir un valor predeterminado que se inserte de forma automática en un campo o control. Para llevar a cabo esta acción, tanto en Access como en Base, en primer lugar, abre la tabla en la vista **Diseño**. Después, en la parte superior de la ventana, selecciona el campo para el cual deseas definir un valor predeterminado. Ahora, en la parte inferior de la ventana, en la pestaña General de Access o directamente en el apartado **Propiedades** del campo de Base, haz clic en el cuadro de la propiedad **Valor predeterminado** y, a continuación, escribe el valor,



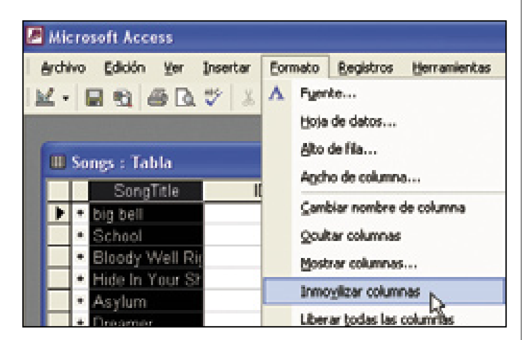
por ejemplo, “Nueva York” o una expresión como “Fecha()”. Para finalizar esta serie de acciones, si deseas definir reglas de validación para controlar qué valores se pueden insertar en un campo en Access deberás, en primer lugar, abrir una tabla en la vista **Diseño**. A continuación, en la parte superior de la ventana, selecciona el campo para el cual deseas definir la regla de validación. Ahora, en la parte inferior de la ventana, en la ficha **General**, haz clic en el cuadro de la propiedad **Regla de validación** y, después, escribe la regla de validación o bien elije el botón **Generar** para crear la regla de validación mediante el **Generador de expresiones**. Por ejemplo, podrías definir la expresión de validación “>9” para un campo **Cantidad** con el fin de impedir que un usuario realice un pedido de menos de 10 unidades. Por último, en el cuadro de la propiedad **Texto de validación**, escribe el mensaje de error que deseas que se muestre cuando se viole una regla.



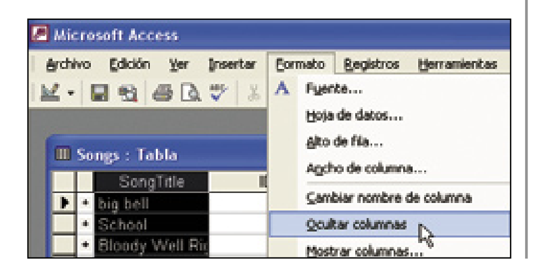
4 Propiedades de las tablas

4.1 Personaliza las tablas

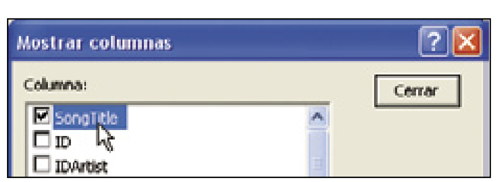
En el apartado anterior has visto algunas maneras de personalizar campos, pero también pueden personalizarse otras características de las tablas de una base de datos. Puedes, por ejemplo, inmovilizar una o más columnas de una hoja de datos para que sean las que se encuentran más a la izquierda y sean visibles en todo momento sin importar a dónde te desplaces. Para ello, en primer lugar, abre una tabla, consulta, formulario, vista o procedimiento almacenado en la vista **Hoja de datos**. Después, selecciona las columnas que desees inmovilizar. Por último, para inmovilizar las columnas seleccionadas, dirígete al menú **Formato** de Access y, a continuación, haz clic sobre **Inmovilizar columnas**. También puedes, si lo deseas, liberar todas las columnas para moverlas y ordenarlas libremente. Para este fin, en el menú **Formato** de Access, haz clic sobre la opción **Liberar todas las columnas**.



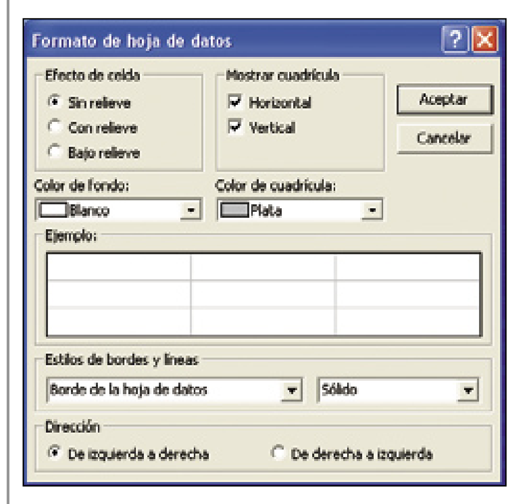
También podrías necesitar, por ejemplo, ocultar o mostrar columnas de una hoja de datos. Abre una tabla en la vista **Hoja de datos** y, a continuación, selecciona la columna o columnas que deseas ocultar. Después, en el menú **Formato** de Access, haz clic sobre **Ocultar columnas**; o bien haz clic derecho sobre la columna seleccionada en Base y, a continuación, selecciona **Ocultar columna** en el menú contextual que aparece.



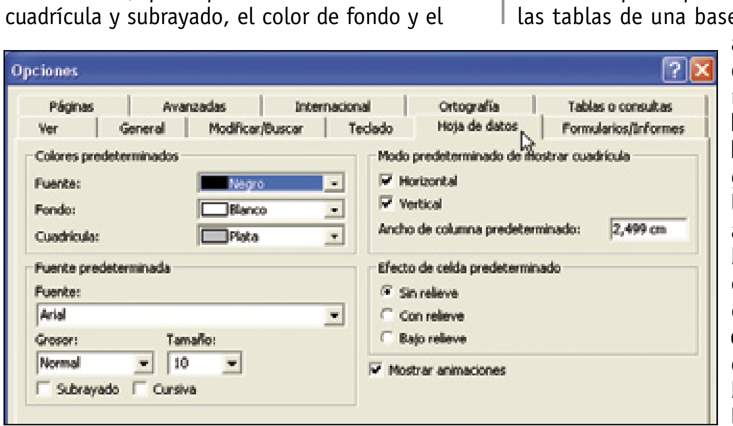
Para que se muestren las columnas ocultas, simplemente haz clic sobre **Mostrar columnas** en el menú **Formato** de Access y selecciona los nombre de las columnas que deseas visualizar; o bien haz clic derecho sobre una columna en Base



y, a continuación, selecciona **Mostrar columnas** y las columnas que deseas visualizar, o la opción **Todas** para visualizar todas las columnas ocultas. Otra interesante personalización es la que te permite establecer los valores predeterminados para la apariencia de la vista **Hoja de datos**. Para este fin, en primer lugar, abre una tabla en esta vista, dirígete al menú **Herramientas** de Access y después haz clic sobre **Opciones**. Pulsa sobre la pestaña **Hoja de datos** en el diálogo que aparece y, por último, selecciona las opciones que desees.
Para finalizar, quizá quieras cambiar el estilo de cuadrícula y subrayado, el color de fondo y el efecto de celda en la vista **Hoja de datos** de Access. Para eso, abre una tabla y, a continuación, dirígete al menú **Formato** de Access y después



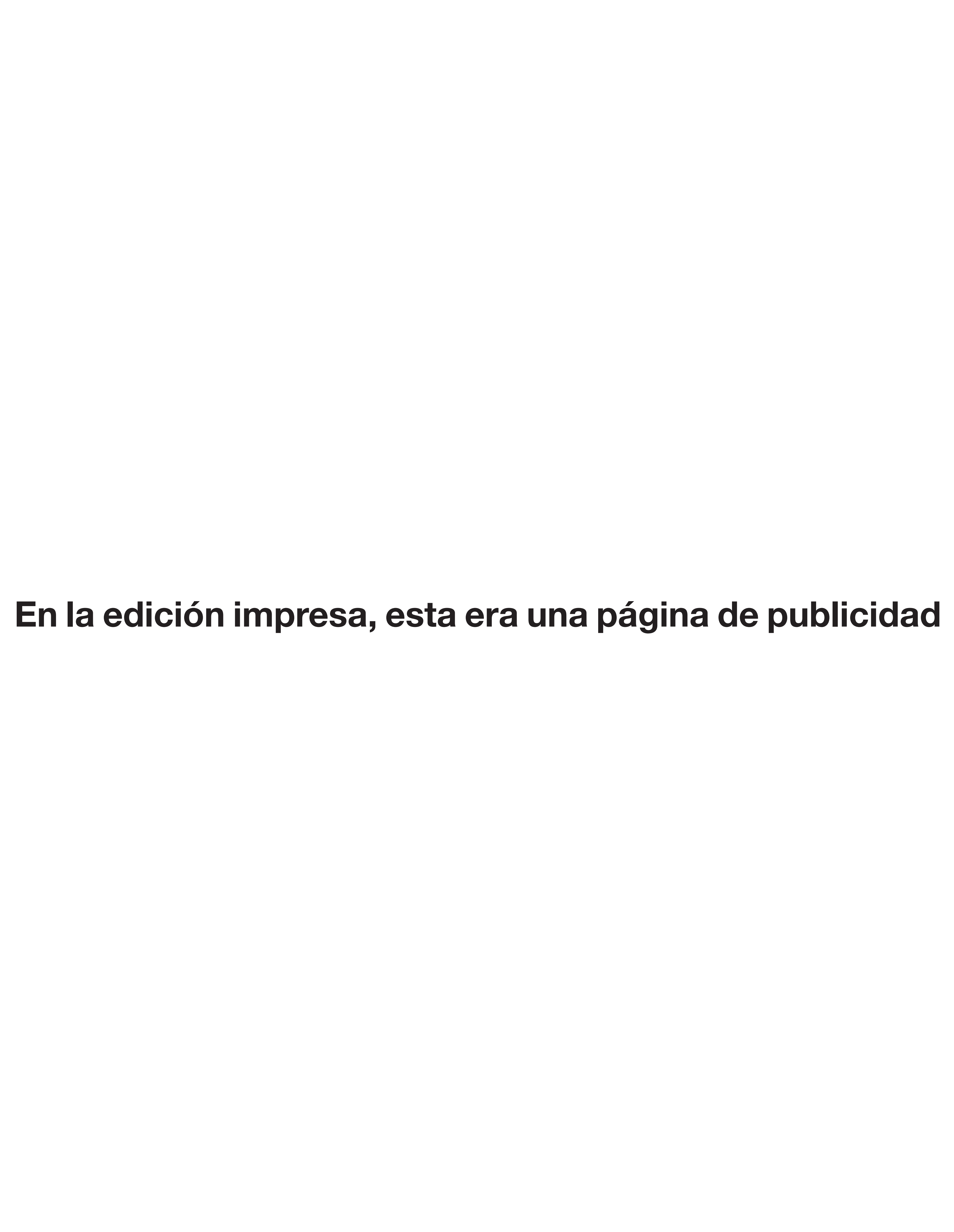
haz clic sobre la opción **Hoja de datos**. Ahora, en el diálogo que aparece, selecciona las opciones que desees cambiar.



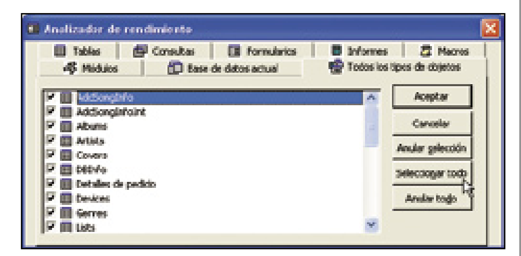
4.2 Optimiza el rendimiento de las tablas

Puedes utilizar el **Analizador de rendimiento** de Access para optimizar el rendimiento de las tablas de una base de datos. Para este fin, abre la base de datos que quieras optimizar. A continuación, dirígete al menú **Herramientas, Analizar y Rendimiento**. En el diálogo que aparece, selecciona la pestaña correspondiente al tipo de objeto de la base de datos que deseas optimizar, o bien selecciona **Todos los tipos de objetos** para ver una lista de todos los objetos de la base de datos. Selecciona los nombres de los obje-

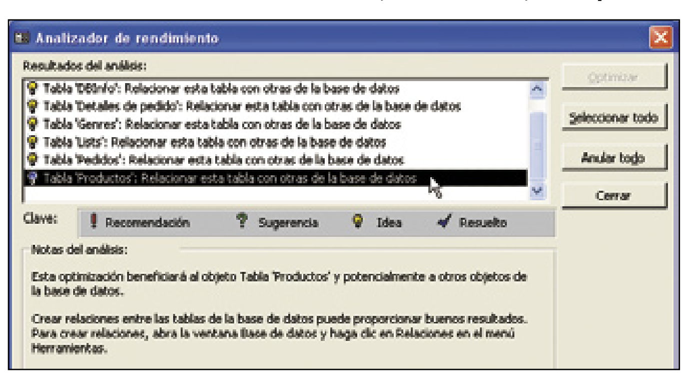



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

tos de la base de datos, o bien haz clic sobre **Seleccionar todo** para seleccionar todos los objetos de la base de datos de la lista. Repite los pasos anteriores hasta que hayas seleccio-



nado todos los objetos que deseas optimizar y, después, pulsa **Aceptar**. El Analizador de rendimiento mostrará tres tipos de resultados del análisis: **Recomendación, Sugerencia e Idea**. Observa que, al seleccionar un elemento de la lista **Resultados del análisis**. Se muestra información acerca de la optimización propuesta en el cuadro **Notas del análisis** situado bajo la lista. Antes de llevarse a cabo las sugerencias de optimización, debes tener en cuenta ciertos inconvenientes potenciales. Para ver dichos inconvenientes, selecciona una sugerencia en la lista y lee la información incluida en el cuadro Notas del análisis. Ten en cuenta, además, que Access

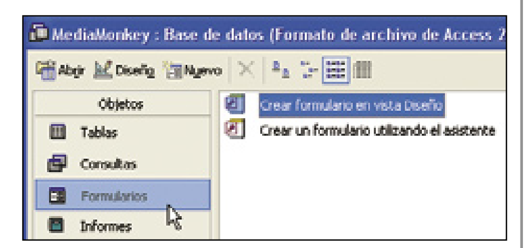


puede realizar las optimizaciones del tipo Recomendación y Sugerencia automáticamente, mientras que las de tipo Idea tienen que ser llevadas a cabo por el usuario. Por último, selecciona una o varias de la recomendaciones o sugerencias que desees llevar a cabo y, a continuación, pulsa **Optimizar**. El Analizador de rendimiento realizará las optimizaciones y las marcará como **Resuelto**. Continúa con el proceso hasta que el Analizador haya finalizado todas las recomendaciones o sugerencias que desees realizar, o bien pulsa **Seleccionar todo** y, a continuación, **Optimizar** para llevar a cabo todas las recomendaciones y sugerencias. Para una optimización del tipo **Idea**, selecciona esa optimización y sigue las instrucciones del cuadro **Notas del análisis**.

5 Trabajar con formularios

5.1 Crea un formulario y un subformulario a la vez

Antes de utilizar este procedimiento, deberás asegurarte de que has configurado correctamente la tabla de relaciones. Una vez verificado este paso preliminar, en la ventana **Base de datos** de Access, haz clic sobre **Formularios** en el apartado **Objetos**. Después, haz clic sobre el botón



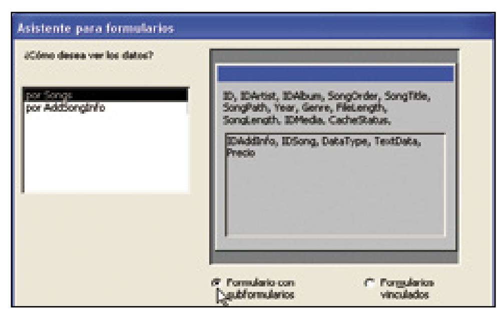
Nuevo en la barra de herramientas. Ahora, en el cuadro de diálogo **Nuevo formulario**, haz doble clic sobre **Asistente para formularios**. A conti-



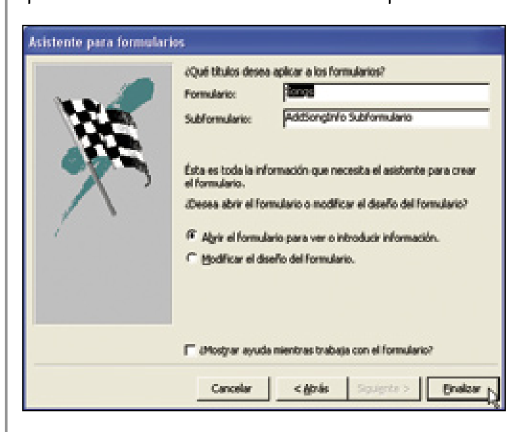
nuación, en el primer cuadro de diálogo del asistente, selecciona de la lista una tabla o consulta. Después haz doble clic en los campos que desees incluir de esta tabla o consulta. En el mismo



cuadro de diálogo del asistente, selecciona otra tabla o consulta de la lista y, después, haz doble clic en los campos que desees incluir de esta tabla o consulta. Cuando hagas clic en **Siguiente**, si has establecido las relaciones correctamente antes de iniciar el asistente, preguntará qué tabla o consulta deseas ver, selecciona una y, en el mismo cuadro de diálogo, marca la casilla de verificación **Formulario con subformularios**. Para finalizar, sigue las indicaciones de los cuadros de



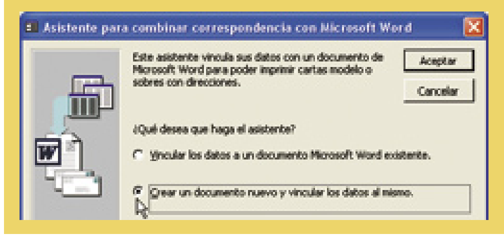
diálogo restantes y después pulsa **Finalizar** para que Access cree dos formularios: uno para el for-



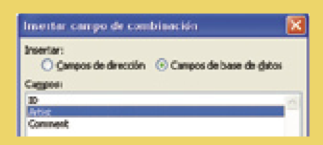
mulario principal y el control del subformulario y otro para el subformulario.
En cuanto a Base, sigue un proceso muy similar. Aquí deberás dirigirte al apartado **Base de datos**

Extrae datos de Access e intégralos en Word para combinar correspondencia

La combinación de correspondencia es una de las opciones más interesantes de integración entre Access y Word, que permite extraer registros de una base de datos Access e integrarlos de modo automático en un documento Word. Para realizar la combinación de correspondencia, en primer lugar, en la ventana **Base de datos** de Access, selecciona el nombre de la tabla que deseas exportar. Después, en el menú **Herramientas** selecciona **Vínculos con Office** y haz clic en **Combinar con MS Word**. A continuación, sigue las instrucciones del Asistente para combi-



nar correspondencia con Microsoft Word. Selecciona, por ejemplo, **Crear un documento nuevo y vincular los datos al mismo**. En la ventana de Microsoft Word, haz



clic en **Insertar campo de combinación** para insertar los campos combinados deseados en el documento. Una vez insertados todos los campos de combinación, para realizar la fusión, pulsa sobre **Combinar correspondencia** en el menú **Herramientas**. Después pulsa **Combinar** para a continuación elegir que el documento combinado sea nuevo. Al pulsar **Combinar** ya se obtienen los documentos fusionados, para ver los distintos documentos combinados haz clic en los iconos **Página siguiente** y **Página anterior** de la parte inferior derecha. Cuando finalices el documento principal en Word y hayas insertado todos los campos de combinación, haz clic en **Guardar como** en **Archivo**. Después asigna un nombre al documento y **Guardar**.

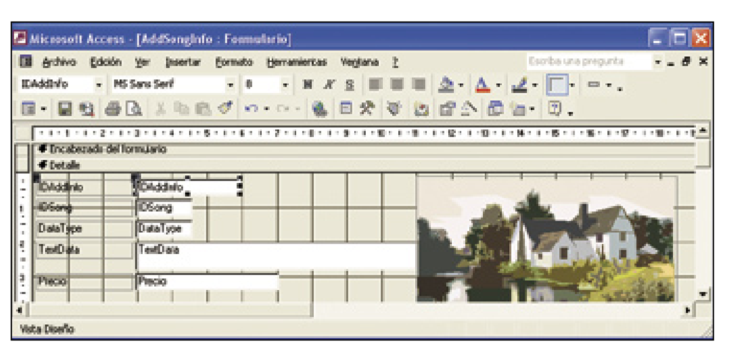
y seleccionar **Formularios**. Pulsa sobre **Usar el asistente para crear formulario**. Selecciona en el primer cuadro de diálogo las tablas o consultas, así como los campos que deseas incluir de cada una de las tablas, tal como hicimos para Access, y después pulsa **Siguiente**. A continuación, en el siguiente diálogo, marca la casilla de verificación **Agregar subformulario**, y deja marcada la opción **Subformulario basado en selección manual de campos**.



Después pulsa **Siguiente**. Ahora selecciona los campos del subformulario en el nuevo diálogo y sigue las indicaciones de los cuadros de diálogo restantes. Como en el caso de Access, cuando pulses **Finalizar**, la aplicación se encargará de crear un formulario y un subformulario al mismo tiempo.

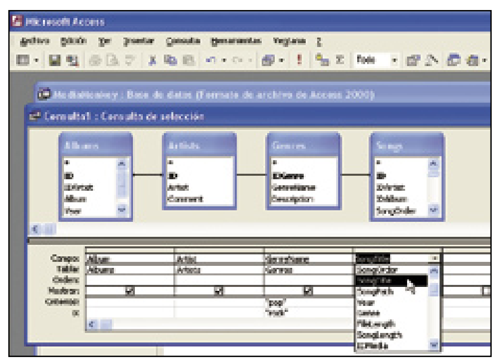
5.2 Agrega una imagen a un formulario

Para agregar una imagen independiente a un formulario utilizando un control de imagen abre un formulario en la **Vista Diseño** de Access. A continuación, haz clic en el lugar del formulario donde desees ubicar la imagen. Dirígete al menú **Insertar** y haz clic sobre **Imagen**. Después, en el cuadro de diálogo **Insertar imagen**, pulsa en el nombre de archivo cuya imagen deseas agregar. Por último, una vez localizada la imagen que deseas agregar, selecciónala y pulsa **Aceptar**. Access creará un control de imagen y presentará la imagen en el control.
En cuanto a Base, el proceso resulta muy similar al ya descrito. Una vez abierto un formulario en la vista **Diseño**, como en el caso de Access, simplemente haz clic sobre el formulario en la ubicación donde deseas insertar la imagen y, a continuación, dirígete al menú **Insertar, Imagen, A partir de archivo**. Una vez seleccionada la imagen en el diálogo **Insertar imagen**, pulsa **Abrir** para que la imagen sea agregada al formulario.



6 Creación y diseño de consultas

Para crear una consulta, dirígete a la ventana **Base de datos** de Access y pulsa **Consultas** en el apartado **Objetos**. Después, pulsa sobre el icono **Nuevo**. En **Nueva consulta**, haz clic en **Vista Diseño** y después en **Aceptar**. Observa que ahora la ventana **Mostrar tabla** presenta todas las tablas de la base de datos actual. Haz doble clic sobre cada una de las tablas que intervengan en la consulta y éstas irán apareciendo en la parte superior de la consulta. A continuación, por medio de las listas que incluyen los campos de la consulta, selecciona los campos cuyos datos deseas recuperar en cada tabla. Por último, cierra la consulta y nómbrala. Observa que puedes ver el resultado de la consulta antes de cerrarla presentándolo en la **Vista Diseño** mediante el icono del mismo nombre situado en la barra de herramientas. Ten en cuenta que si la consulta resultante no es exactamente como deseabas, puedes cambiarla en la vista **Diseño**. Puedes llevar a cabo esta misma acción en Base de modo muy similar. Selecciona **Consultas** en **Base de datos** y, a continuación, pulsa **Crear consulta en vista Diseño**. Después, selecciona las tablas que intervienen en la consulta en el diálogo **Añadir tablas**. Por último, como en el caso de Access, selecciona los campos cuyos datos deseas recuperar en cada tabla, cierra la consulta y nómbrala.

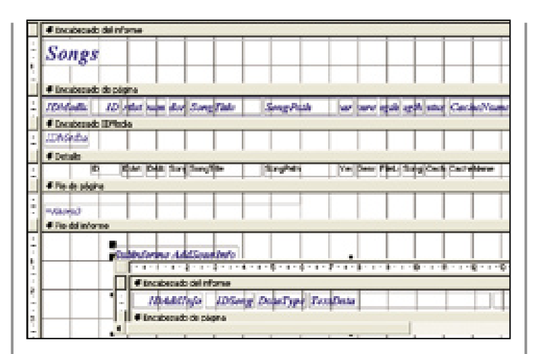


7 Informes

7.1 Crea un subinforme en un informe existente

Si el subinforme se va a vincular al informe principal, comprueba que has configurado correctamente las relaciones de tabla antes de utilizar este procedimiento. Después, abre el informe que deseas utilizar como informe principal en la **Vista Diseño** de Access. Comprueba que la herramienta **Asistentes para controles** está presionada. Pulsa sobre el icono **Subformulario/Subinforme** en este cuadro de herramientas. En el informe, haz clic donde desees situar el subinforme. Por último, escribe el nombre del formulario, tabla o consulta ya existente para utilizarlo como subinforme. Cuando hagas clic en **Finalizar**, Access agregará un control de subinforme a tu informe. También creará otro informe que se mostrará como subinforme. En la vista **Diseño** es posible ver los datos del informe y los del subinforme integrados en él.





7.2 Crea un informe con varias columnas

Selecciona el informe en la ventana **Base de datos** de Access y, a continuación, dirígete a **Archivo** y haz clic sobre **Configurar página**. En ella, selecciona **Columnas**. En **Configuración de cuadrícula**, en el cuadro **Número de columnas**, escribe las que deseas en cada página. Después, en el cuadro **Espacio entre filas** escribe la cantidad de espacio vertical que deseas entre cada registro de la sección de detalles. Observa que, si has dejado espacio entre el último control de la sección de detalles y el borde inferior de la sección de detalles, podrás dejar esta valor en "0". A continuación, en el cuadro **Espacio entre columnas**, escribe la cantidad de espacio que deseas entre las columnas. En **Tamaño de columna** escribe el ancho que desea en el cuadro **Ancho**. Observa que puedes establecer el alto de la sección escribiendo un número en el cuadro **Alto**, o bien ajustando el alto de la sección en la vista **Diseño**. Por último, elige una opción en **Diseño de columna**. Haz clic sobre la pestaña **Página** y en **Orientación** pulsa sobre **Vertical** u **Horizontal**. Para finalizar, selecciona la pestaña **Márgenes** para establecer los márgenes, marca la casilla **Imprimir sólo datos** y después haz clic sobre **Aceptar**. En cuanto a Base, aunque no ofrece tantas posibilidades como Access, una vez abierto el informe en la **Vista Diseño**, puedes dirigirte a la barra de herramientas **Tabla**, desde donde podrás gestionar la configuración de columnas, márgenes, etc., a través del icono **Propiedades de la tabla**.
Y con este último paso terminamos el capítulo dedicado a las bases de datos y, por consiguiente, el curso de ofimática. Esperamos que hayas aprovechado aún más las opciones que incluye tu suite de ofimática.

Exprime la Agenda de Tiger

Ten tus contactos siempre a mano

La Agenda incluida dentro del sistema operativo Mac OS X Tiger es una sencilla y, a la vez, poderosa aplicación, con la cual podrás gestionar todos tus contactos de forma centralizada. En este artículo te mostramos todo su potencial, junto a algunos trucos y consejos para que puedas aprovecharla al máximo.

Esta aplicación, incluida por primera vez en el sistema OS X, ha ido evolucionando hasta la actual versión (10.4), convirtiéndose en un elemento indispensable para el óptimo funcionamiento de sus diferentes aplicaciones. Por ejemplo, cada vez que escribas un nuevo mensaje de correo con Mail, éste utilizará las direcciones de correo incluidas en la Agenda. Lo mismo sucederá con iChat (programa de mensajería instantánea), desde el cual podrás invitar a cualquiera de tus contactos a participar de una sesión de chat o videoconferencia. La aplicación de calendario (iCal) también utiliza los datos de tu agenda, como por ejemplo fechas de cumpleaños o direcciones particulares.
Por otra parte, si adquieres una cuenta .Mac (por 99 euros al año) gozarás de servicios añadidos. Por ejemplo, podrás sincronizar tu agenda entre diferentes ordenadores o compartirla con familiares, amigos y compañeros de trabajo. También tendrás tu Agenda disponible y siempre actualizada en Internet desde cualquier punto del planeta, utilizando tu cuenta .Mac. Además de todo, podrás importar y exportar contactos desde y hacia diferentes aplicaciones, utilizando un estándar tan difundido como el **vCard**. De este modo, tendrás un clon de toda tu agenda en cualquier ordenador que corra Windows, e inclusive exportarla a la mayoría de los servicios gratuitos de webmail existentes en el mercado. Con todas estas ventajas, hasta el más exigente de los usuarios no necesitará gastar dinero en adquirir un software de pago. La Agenda cubre todas las necesidades que puedas tener al gestionar todos tus contactos, ya sean unos pocos o varios miles.



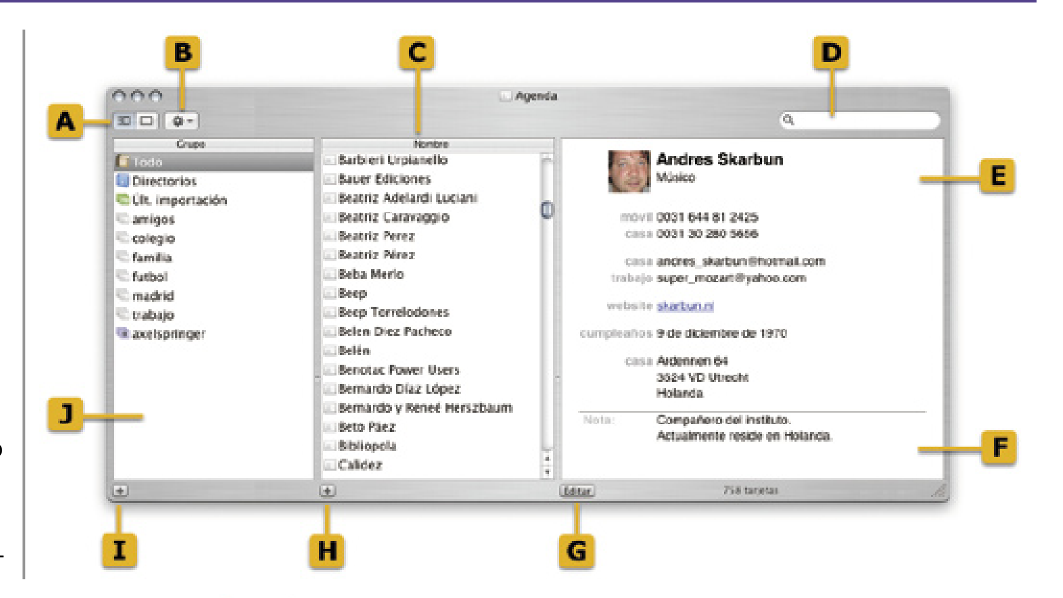
1 La interfaz, al detalle

A Vista Normal/Simplificada. En Vista **Normal** se muestran los grupos de contactos, la lista de contactos y el detalle de cada contacto. En la Vista **Simplificada**, la agenda es más pequeña y sólo muestra las tarjetas en forma individual.

B Botón de Acción. Pulsando sobre este icono es posible ejecutar diferentes acciones, como crear o editar grupos inteligentes, lanzar una búsqueda en Spotlight, imprimir, fusionar tarjetas y mucho más.

C Lista de contactos. En esta columna podrás ver en forma individualizada todos los contactos de tu agenda. A la izquierda de cada nombre, acompaña el icono correspondiente de persona o empresa, según el caso.

D Campo de búsquedas. Desde aquí podrás bucear en el contenido de toda tu agenda, inclu-





yendo todos sus campos y las Notas. Comienza a escribir algunas letras, e inmediatamente se mostrarán las coincidencias.

E **Tarjeta.** Es el detalle de cada contacto. Los campos que aparecen están preconfigurados desde las **Preferencias** de la aplicación.

F **Notas.** En este apartado puedes añadir información adicional sobre los datos de contacto de la persona seleccionada. Para tu mayor comodidad, podrás escribir directamente, sin necesidad de pulsar el botón **Editar**.

G **Botón Editar la tarjeta actual.** Pulsando aquí puedes habilitar todos los campos de cada contacto y comenzar a escribir dentro de ellos.

H **Botón Añadir nueva tarjeta.** Basta con pulsar una vez en este botón para crear un nuevo contacto "Sin Nombre" y comenzar a completar sus datos.

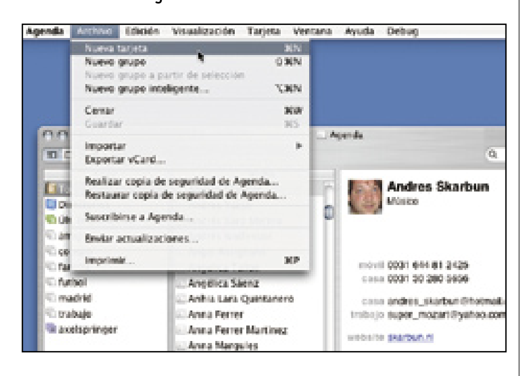
I **Botón Añadir nuevo grupo.** Con un clic añadirás un nuevo grupo de contactos, que funciona como si fuera una carpeta.

J **Grupos de Contactos.** Arrastra y suelta desde la ventana de **Lista de contactos**, para añadir un contacto específico a un grupo.

2 Añadir y editar información

2.1 Cómo crear tarjetas

Si alguna vez has trabajado con alguna de las **iAplicaciones** incluidas en Tiger, seguramente en poco tiempo te familiarizarás con **Agenda**, ya que su filosofía de trabajo es exactamente la misma. En la columna izquierda están los grupos de contactos (del mismo modo que en iTunes tienes las listas de reproducción o en Mail la lista de buzones). En la columna central, los contactos individuales (también llamados **Tarjetas**). Si deseas crear una nueva tarjeta, tienes tres opciones: pulsar el botón **+** que aparece en la zona inferior de la columna central, dirigirte al menú **Archivo**, **Nueva tarjeta**, o bien ganar tiempo utilizando el atajo de teclado **Comando + N**.



Una vez que lo hayas hecho, podrás comenzar a escribir en la tarjeta. Para moverte rápidamente de un campo a otro pulsa la tecla **Tabulador**. Si deseas dejar algún campo en blanco, pulsa esta tecla y pasarás directamente al campo siguiente. Cuando crees una nueva tarjeta, Agenda te permite especificar si se trata de una **Empresa** o una **Persona**. Notarás que el icono difiere en cada caso, y la particularidad



de crear una tarjeta de Empresa es que puedes incluir varios contactos dentro de la misma. Observa las diferentes categorías, seguramente cubren las necesidades más comunes, pero en caso de que quieras modificar una categoría de una tarjeta en particular, haz clic en su campo y despliega el menú **Personalizar**.
A continuación, escribe la nueva categoría en el cuadro de diálogo emergente. Si, en cambio, deseas modificar los campos que aparecen en todas las tarjetas, debes abrir las **Preferencias** y editar el apartado **Plantilla**. Todo lo que modifiques en las **Preferencias** se verá reflejado en cada una de las tarjetas. Es importante que crees una nueva tarjeta con tus propios datos, para que el Mac entienda que se trata del usuario principal del ordenador, y recoja tus datos siempre que sea necesario. Para ello, primero crea una nueva tarjeta con todos tus datos, lo más detalladamente posible. Luego selecciónala,



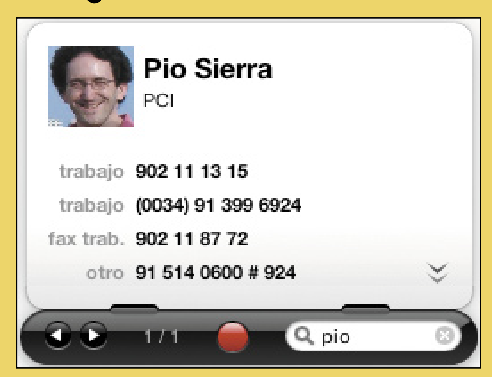


abre el menú **Tarjeta** y selecciona **Convertir esta tarjeta en mi tarjeta**.

2.2 Añadir fotografías a las tarjetas

Puedes añadir una fotografía personalizada a cada contacto, para que esta imagen no solamente acompañe sus datos sino que también

La agenda desde Dashboard

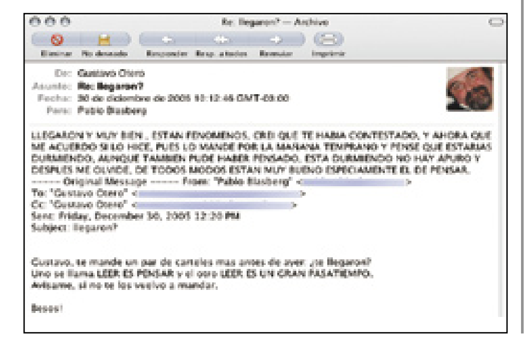


Si utilizas Dashboard a menudo, encontrarás un widget (mini aplicación) que Mac OS X incluye gratuitamente. Se trata de una versión reducida de la Agenda, con la cual podrás consultar velozmente sin necesidad de abrir la aplicación. Aunque no permite editar contactos, ver los grupos, ni activar una llamada desde un teléfono Bluetooth, es muy ágil a la hora de localizar contactos en un par de clics.
Las principales ventajas de este widget son dos: haciendo clic sobre un número de teléfono, éste se muestra en caracteres gigantes sobre tu pantalla (ideal si te encuentras lejos de tu ordenador).

Si en cambio haces clic sobre una dirección de correo electrónico, inmediatamente se abrirá el programa **Mail** y creará un nuevo mensaje para el destinatario seleccionado.
Puedes desplazarte entre las tarjetas pulsando las flechas izquierda y derecha, y con el botón rojo abrirás la **Agenda** posicionada en el contacto elegido. Por último, si deseas cerrar este widget, haz lo mismo que en cualquier otro: pulsa la tecla **Alt** de tu teclado para que aparezca una cruz en el extremo superior izquierdo de la tarjeta. Un clic sobre ella lo minimizará rápidamente.



aparezca en las distintas aplicaciones que extraen información de la Agenda. Por ejemplo, cuando recibas un mensaje de correo proveniente de algún contacto de tu **Agenda**, su foto aparecerá en la cabecera del mensaje de **Mail**. También verás su fotografía si entablas una conversación con **iChat**.
En primer lugar, selecciona la tarjeta de un contacto de tu **Agenda** y pulsa el botón **Editar**. A continuación, haz doble clic en la zona de la foto (es un cuadrado vacío que aparece a la







izquierda del nombre y apellido). A partir de aquí dispones de varias opciones para añadir una foto: puedes pulsar el botón **Seleccionar** y localizar la imagen en tu disco duro. También puedes arrastrar y soltar una fotografía desde el **Finder**, desde **iPhoto**, y hasta realizar una captura desde una cámara de vídeo o webcam, siempre que esté conectada al PC. Una vez que hayas añadido la foto, puedes utilizar el regulador de tamaño para reducir, ampliar o recortar la imagen. Lo mejor es que aparezca el rostro bien grande, para reconocer de inmediato al contacto escogido.
Ten en cuenta que estas imágenes sólo aparecen en tu propio ordenador. Aunque envíes un correo o participes de una sesión de chat, la otra persona nunca verá la imagen asignada a su tarjeta.

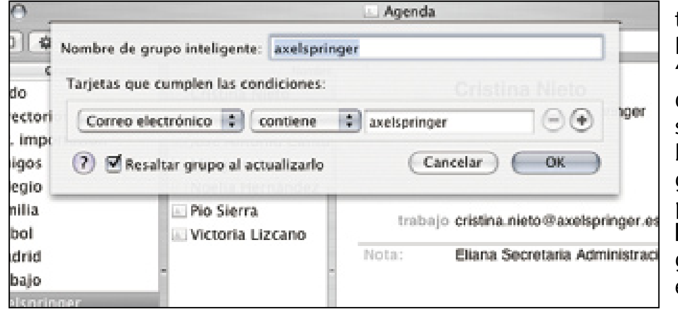
3 Tareas avanzadas con agenda

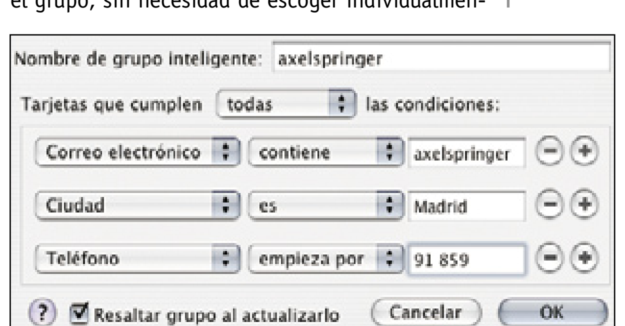
3.1 Crear un grupo inteligente

Una nueva función añadida en la última versión de Mac OS X es la posibilidad de crear "grupos inteligentes". Estos grupos se crean en forma personalizada y responden a una serie de criterios que tu mismo estableces, actualizándose de forma automática. Por ejemplo, puedes crear un grupo inteligente de todos los contactos de una misma empresa; o uno que incluya a todas las personas que viven en una misma ciudad. Hasta puedes crear un grupo inteligente de contactos que cumplirán años antes de una semana, a modo de recordatorio.
Puedes crear un grupo inteligente de diferentes modos: desde el menú **Archivo**, seleccionando **Nuevo grupo inteligente**. Otra forma es pulsando



el atajo de teclado **Comando + Opción + N**. O bien desde el icono de **Acción** situado en la barra de herramientas.
Después de ejecutar cualquiera de estos comandos, se abrirá un cuadro de diálogo. En primer lugar debes asignar un nombre para el grupo, que describa el contenido del mismo. A continuación, debes comenzar a definir los criterios que tienen que cumplir los contactos del grupo inteligente. Las posibilidades son enormes; te darás cuenta enseguida cuando comiences a desplegar los menús que contienen los criterios. Puedes ir añadiendo criterios para ajustar aún más cada grupo inteligente, simplemente pulsando el icono **+** que aparece a la derecha de cada criterio. Por ejemplo, si escoges **Correo electrónico**, **Contiene**, **miempresa.com**, (para reunir en un grupo inteligente a tus compañeros de trabajo), luego puedes añadir **Ciudad**, **Es**, **Madrid** para seleccionar exclusivamente a los compañeros de trabajo de la oficina de Madrid, o **Teléfono**, **Empieza por**, para quienes utilizan un mismo prefijo telefónico.
Entre los muchos beneficios que encontrarás al utilizar los grupos inteligentes, está la posibilidad de enviar un mensaje de correo electrónico a todo el grupo, sin necesidad de escoger individualmente cada dirección. Por ejemplo, si has creado un grupo inteligente "Pérez García" que incluye la lista de todos tus familiares, puedes seleccionar dicho grupo con el botón derecho del ratón, y escoger **Enviar correo a Pérez García**, para que automáticamente se abra **Mail** e incluya a todos los integrantes del grupo inteligente en el campo de destinatarios.







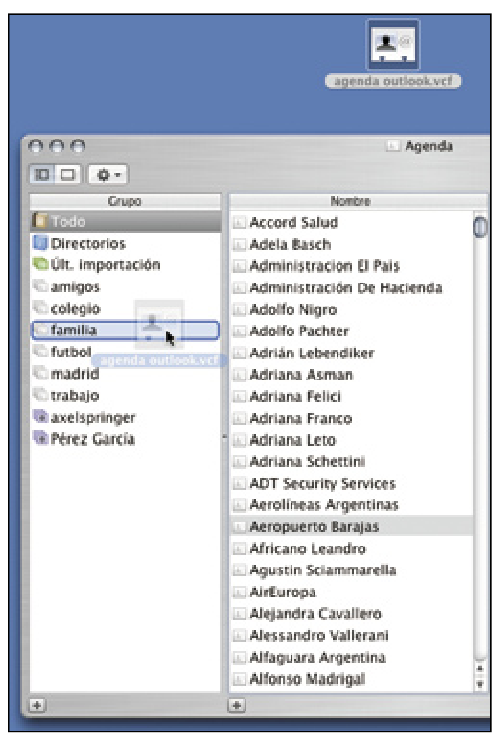
3.2 Importar y exportar contactos

Anteriormente, Agenda utilizaba sólo el estándar **vCard** para importar y exportar contactos. Ahora ha añadido los formatos **LDIF**, los archivos delimitados por tabuladores y los archivos de valores separados por comas. Este tipo de formatos abarca la mayoría de aplicaciones que contienen agendas, como Microsoft Outlook Express, Nets-

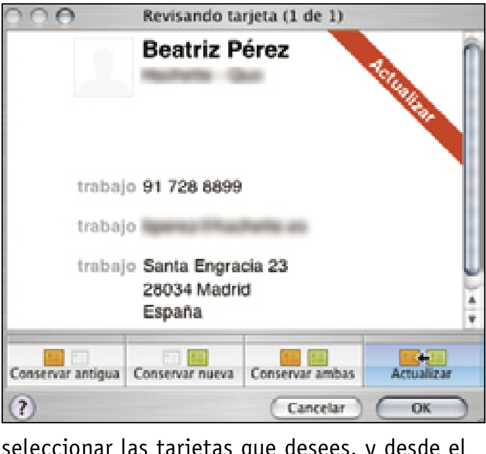
cape, Microsoft Entourage o Palm Desktop, y muchos más. De este modo, si en tu trabajo utilizas un ordenador con Windows, y en tu casa tienes un Mac, podrás compartir toda la información de tu agenda de forma transparente.



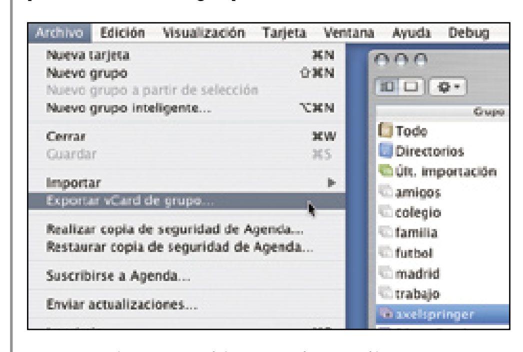
Al importar archivos de texto, la Agenda usa las etiquetas del archivo para saber cómo importar la información a la base de datos de la agenda. Por ejemplo, la Agenda usa la etiqueta **"Apellido"** del archivo de texto para emparejar la información correspondiente con **"Apellido"** de tu plantilla de tarjeta. En los archivos **.csv**, aparece una etiqueta delante de cada elemento de información. Los archivos delimitados por tabuladores incluyen al principio un conjunto de etiquetas que indica cómo está organizado el resto del archivo. Por lo tanto, lo mejor es exportar en un formato estándar la información de otra aplicación para luego poder importarla en Agenda.



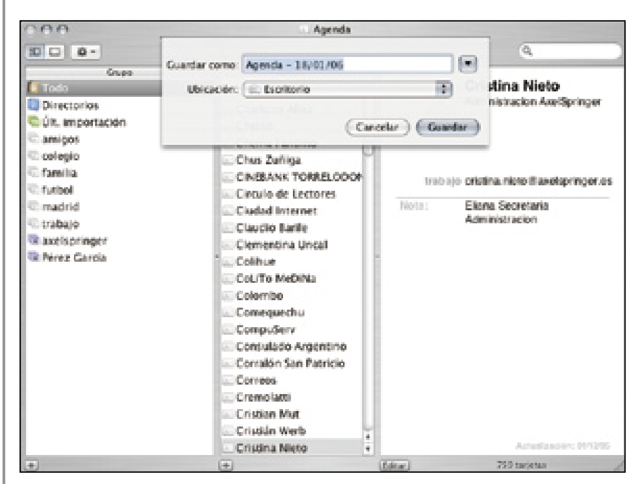
Para importar datos provenientes de otra aplicación, simplemente debes abrir el menú **Archivo** y escoger **Importar** (o pulsar **Comando + O**). También puedes arrastrar el fichero **.vcf** desde el Finder hasta la ventana de Agenda.
A continuación, debes elegir el archivo en formato **.vcf** que has exportado desde otra aplicación. Cuando empiece el proceso de importación, Agenda te avisará si existe algún conflicto de tarjetas duplicadas, para que decidas si quieres conservar el contacto que ya tenías en tu agenda o si, por el contrario, prefieres reemplazarlo por el que estás importando.
Para exportar contactos, simplemente debes



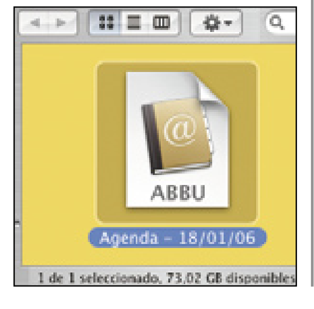
seleccionar las tarjetas que desees, y desde el menú **Archivo** escoger **Exportar vCard**. Puedes exportar un grupo entero, seleccionándolo en la columna de grupo y ejecutando **Archivo**, **Exportar vCard de grupo**.



Estas acciones también pueden realizarse arrastrando y soltando desde la agenda hacia el Finder del Mac. El archivo resultante puedes grabarlo en cualquier soporte o enviarlo por correo electrónico para luego instalarlo en otro ordenador.



Si deseas tener una copia de resguardo de toda tu agenda, o bien exportarla a un segundo ordenador, puedes usar la opción **Archivo**, **Realizar copia de seguridad de la Agenda**.
Esto creará un archivo de formato **"Agenda – 17/01/06.abbu"**. Luego, puedes cargarlo desde cualquier Mac ejecutando **Archivo**, **Restaurar copia de seguridad de Agenda**, o simplemente haciendo doble clic sobre su icono. Si deseas



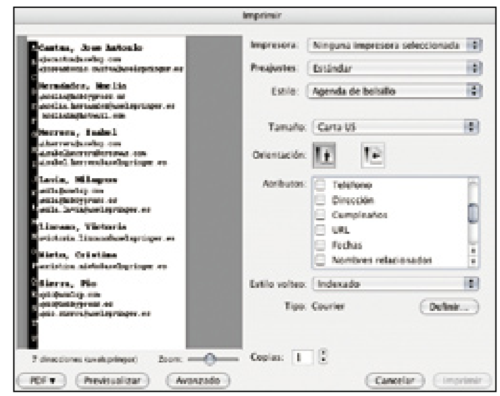
mantener tus contactos siempre a salvo, realiza periódicamente esta copia de seguridad y grábala en alguna llave USB, o consérvala en alguna carpeta de un servidor FTP.

3.3 Imprimir una agenda de bolsillo

Agenda permite imprimir listas, sobres o etiquetas que incluyan los contactos que tú desees. También puedes imprimir una versión de bolsillo de parte o la totalidad de tu agenda, lo que hace más cómoda la búsqueda de información de contactos cuando no tienes a mano tu ordenador.



Para imprimir una agenda de bolsillo, haz lo siguiente: en la ventana de Agenda, selecciona tu agenda completa o un grupo en la columna **Grupo**, o bien selecciona exclusivamente los nombres concretos que deseas imprimir. Selecciona **Archivo**, **Imprimir**.
En el menú local **Estilo**, escoge **Agenda de Bolsillo**. A continuación, debes configurar a tu gusto las restantes opciones de impresión y hacer clic en **Imprimir**.
Utiliza las líneas de corte de las hojas impresas para cortar las páginas individuales de su agenda de bolsillo. Dispones de las opciones de **Atributos** para seleccionar los campos de cada nombre que deseas que aparezcan en la agenda (por ejemplo, si quieres imprimir una agenda que contenga solamente los teléfonos o las direcciones de correo electrónico).
Si en el grupo que has seleccionado hay contactos que tienen varias direcciones o números de teléfono, puedes elegir qué dirección o número de teléfono utilizar para cada uno de ellos. Haz clic en **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo **Imprimir**. A continuación, escoge **Edición**, **Editar lista de distribución** y selecciona las direcciones y los números de teléfono que deseas utilizar.

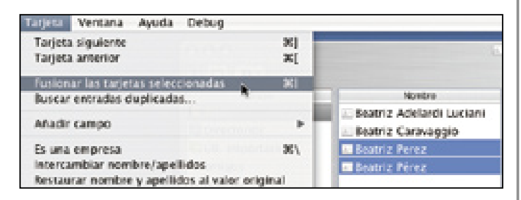




4 Los mejores trucos y consejos

Para exprimir al máximo las posibilidades que ofrece Agenda, ten siempre a mano los siguientes trucos y consejos:

• Si tienes más de una tarjeta de dirección de un contacto, puedes combinar fácilmente estas tarjetas en una sola, conservando la información de ambas. Para ello, pulsa la tecla **Mayúsculas** y haz clic en la columna **Nombre** para seleccionar las tarjetas que desea combinar. Luego ejecuta **Tarjeta**, **Fusionar tarjetas**. La Agenda creará un nuevo contacto con toda la información única procedente de las tarjetas seleccionadas.

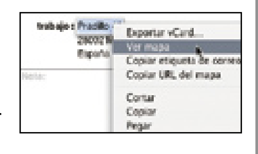


• Si dispones de un teléfono Bluetooth vinculado al ordenador, y has activado la conexión telefónica de Agenda, puedes enviar **mensajes SMS** desde el Mac al teléfono móvil de un contacto, utilizando el tuyo como pasarela. Selecciona el contacto de destino y pasa el ratón sobre su teléfono. Pulsa sobre la etiqueta para abrir el menú contextual y selecciona Mensaje SMS. Luego escribe tu mensaje (de 160 caracteres como máximo) y pulsa **Enviar**.

• Puedes visualizar contactos en ventanas independientes. Para ello, dirígete a la columna **Nombre** y haz doble clic en el contacto que desees para visualizarlo en una nueva ventana. Esto te permitirá ver varias tarjetas de forma simultánea con comodidad.

• Si la pantalla de tu ordenador es pequeña, puedes ampliar el tamaño de la tipografía fácilmente. Dirígete al menú **Agenda** y abre **Preferencias**. En el apartado **General** despliega el menú **Tamaño de letra** y escoge **Muy grande**. El mismo tamaño de letra se aplicará a los distintos modos de visualización de la **Agenda**.

• La Agenda permite visualizar un mapa que muestra la ubicación de las direcciones que aparecen en las tarjetas. Haz clic en la etiqueta situada junto a una dirección (por ejemplo "trabajo") y, a continuación, elige la opción **Ver mapa** en el menú local. La Agenda abrirá el navegador web para visualizar el mapa. Obviamente, para visualizar el mapa debes estar conectado a Internet.



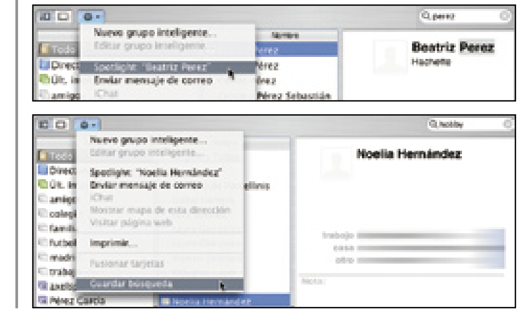


• Puedes crear un grupo inteligente a partir de una búsqueda. Para ello, introduce una palabra o frase en el campo de búsqueda de la esquina superior derecha de la ventana de Agenda y selecciona **Guardar búsqueda** en el menú **Acción** situado en la barra de herramientas de Agenda. El nuevo grupo inteligente aparecerá en la columna izquierda de la aplicación.

• Cuando añadas una dirección **URL** en los datos de cualquier contacto, no hace falta que escribas **http://** ni las tres **www**. Simplemente escribe, por ejemplo, "sitio.com", y cuando hagas clic sobre el enlace, la Agenda abrirá tu navegador por omisión en la dirección **http://www.sitio.com**

• Un mismo contacto puede pertenecer a diferentes grupos. Por ejemplo, un colega de tu trabajo con el que juegas al fútbol puede pertenecer al grupo "trabajo" y al grupo "fútbol". Si deseas ver los diferentes grupos a los que pertenece cada contacto, dirígete a la columna **Nombre**, selecciona un contacto y pulsa la tecla **Opción**. Agenda resaltará en color amarillo los diferentes grupos de pertenencia, en la columna **Grupo**.

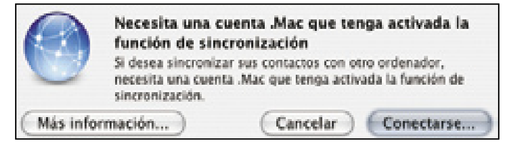
• Puedes buscar en tu Mac información relacionada con cualquier contacto mediante **Spotlight**. Por ejemplo, si deseas hacer una búsqueda sobre Beatriz Pérez, selecciona su nombre y a continuación despliega el menú local **Acción** y ejecuta **Spotlight: Beatriz Pérez**. Los resultados de la búsqueda aparecerán en una nueva ventana de **Spotlight**.



Sincroniza tu cuenta .MAC

Disponiendo de una cuenta **.Mac**, puedes utilizar **.Mac Sync** para crear copias idénticas de su agenda en todos tus ordenadores que tengan instalado el Mac OS X. Si aún no conoces a fondo estos servicios, puedes darte de alta con una cuenta gratuita y funcional durante 60 días, en **www.apple.com/dotmac/**, pulsando el botón azul que pone **Free Trial**. Una vez que estés suscrito, debes hacer lo siguiente. Selecciona **Agenda**, **Preferencias** y haz clic en **General**. Luego selecciona **Sincronizar mis contactos con otros ordenadores mediante .Mac**. Si no te encuentras conectado a tu cuenta **.Mac**, se te pedirá que lo hagas en el momento.



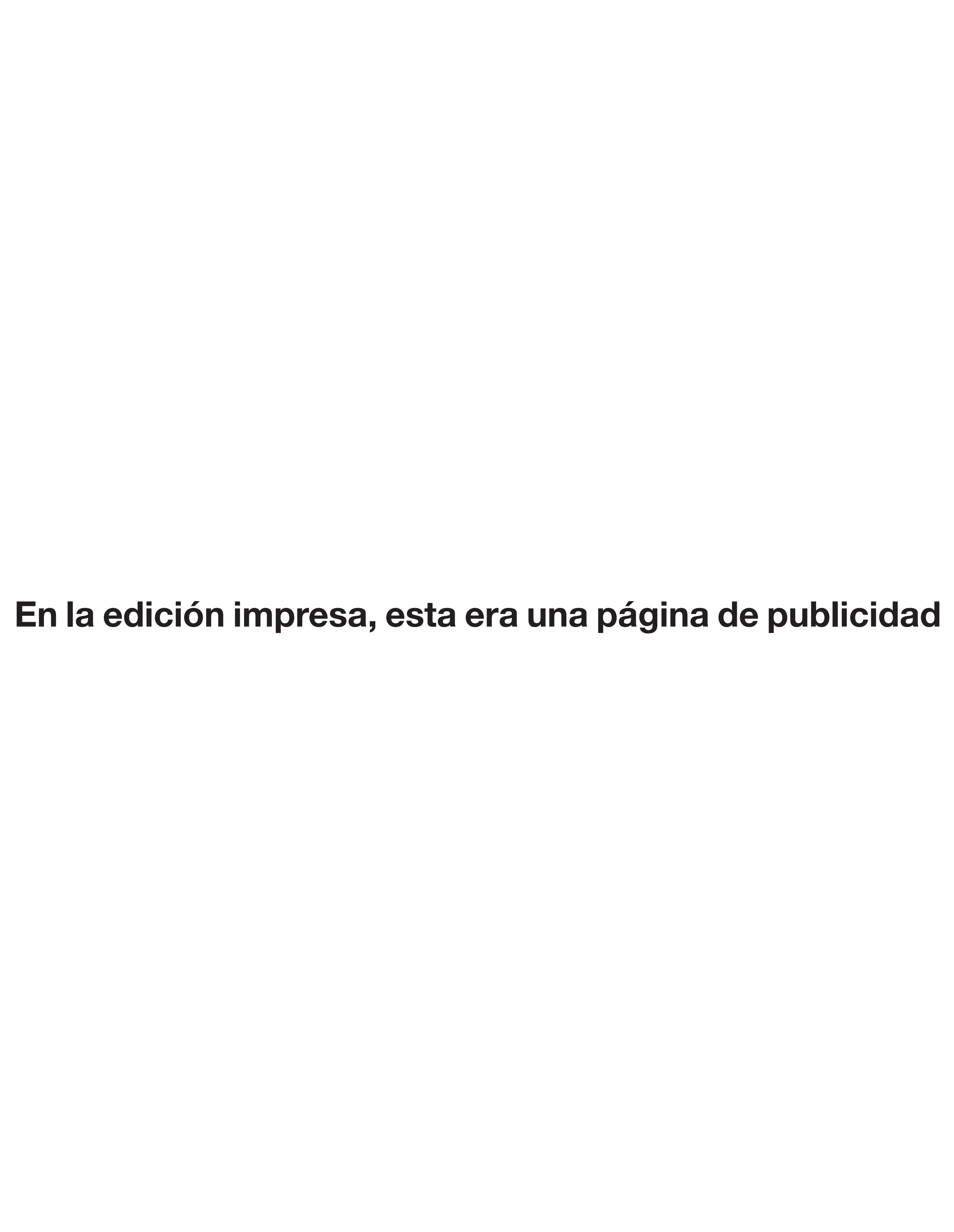


Si no se ha abierto el panel de preferencias **.Mac**, haz clic en el botón **.Mac**. para abrirlo. En el panel de preferencias **.Mac** haz clic en **Sincronizar** y selecciona **Sincronizar con .Mac**. Debes utilizar el menú local para seleccionar la frecuencia con la que deseas sincronizar la agenda entre distintos ordenadores.
A continuación, selecciona la opción **Contactos** en la lista. Luego marca **Mostrar estado en la barra de menús** si deseas incluir un menú **Sincronizar** en la barra de menús del Mac, algo que resulta muy práctico, ya que incluye un comando **Sincronizar ahora**, que facilita la sincronización de tu agenda en cualquier momento. Ten en cuenta que debes seguir este procedimiento en todos los ordenadores en los que desees sincronizar la agenda. Tienes un acceso directo para registrarte con **.Mac**, desde las **Preferencias del sistema**: haz clic en **.Mac**, y luego pulsa el botón **Más Información**. La única pega de todos estos servicios es que no están disponibles en español.








En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Nueva versión Opera 8.5

Dale personalidad a tu navegador



Un sustancial cambio de concepto hace de Opera una opción apetecible para cambiar de navegador web. Sistema de pestañas, control mediante la voz, apariencia definida por el usuario... Son muchos los elementos que le hacen estar en la vanguardia de los navegadores.

Quizá las primeras horas con Opera resulten un poco difíciles al tratarse de un navegador con un concepto nuevo sobre la distribución del espacio y la forma de navegar. El hecho de tener que aprender algunos trucos antes de poder navegar con soltura supone un reto, pero al cabo de unos minutos utilizándolo te sentirás más cómodo que nunca navegando y descubriendo la facilidad de sus acciones. Desde el propio ratón puedes acceder a casi cualquier opción de los menús, ir hacia delante y hacia atrás sin problemas. El teclado está lleno de atajos si lo que prefieres es no levantar las manos, y el diseño es totalmente variable. No sólo en cuanto a los objetos en la pantalla, sino también en lo que se refiere al colorido, temas, iconos, botones y demás.



Un nuevo concepto de navegador es la base de esta versión 8.5 de Opera, que se incluye en el CD de este número.

1 Navega con Opera

1.1 Instala y define tu forma de comenzar

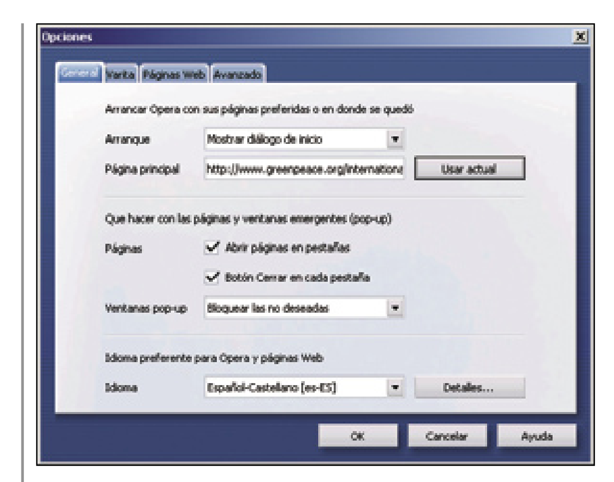
Si quieres utilizar Opera, puedes encontrar la versión 8.5 en el CD de la revista. Selecciona el sistema operativo que necesites y el tipo de dispositivo que estás usando para navegar. Una vez lo hayas descargado, ejecuta la aplicación de



Instalación. Tan sólo te van a pedir que aceptes el contrato de licencia y que selecciones la carpeta para instalar el programa. Pulsa sobre **Next** (Siguiente) en los sucesivos cuadros de diálogo. Cuando inicias Opera aparece una pantalla en la que te pregunta si quieres empezar desde la página de inicio o desde una en blanco. La primera vez es indiferente, pero en futuras conexiones te va a servir este mensaje no sólo para ir directo a la página de inicio determinada o empezar en alguna página en concreto, sino también para comenzar con alguna de las sesiones que tengas guardada o con lo que se quedó la última vez que se usó el navegador.

1.2 Reconfigura el inicio

Este diálogo que aparece la primera vez que arrancas **Opera**, puedes recuperarlo en cualquier momento para definir tu forma de iniciar el navegador. Tienes que ir a **Herramientas, Op-**

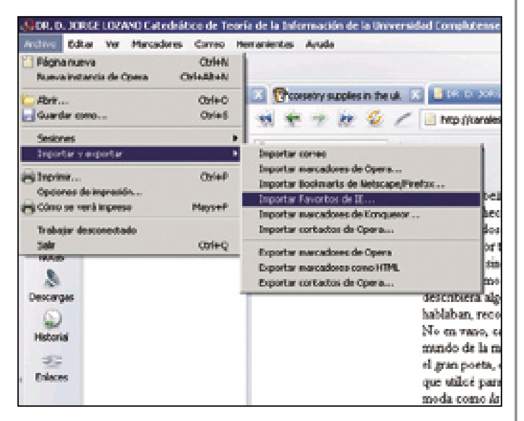


ciones y en la pestaña **General** existe un primer apartado dedicado a este concepto. En la casilla de **Arranque** puedes optar por: **Continuar** donde se quedó la última vez, que abriría Opera con las páginas que tenías la última vez que hiciste

uso del navegador; **Continuar sesión guardada**, que te daría la opción de elegir alguna de las sesiones guardadas que tuvieras; **Ir a la página de Inicio**; **Iniciar sin páginas**; o **Mostrar diálogo de inicio**, que te permitiría elegir cualquiera de estas opciones cada vez que iniciases el navegador. En la segunda casilla te vas a encontrar la **Página principal** en la que puedes introducir el nombre de la página que desees que se cargue como página de **Inicio**.

1.3 Importación de favoritos y contactos

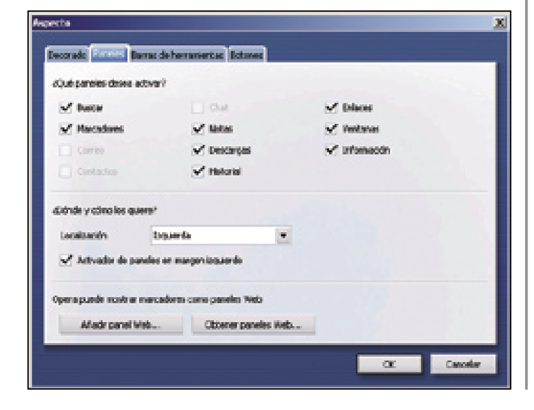
A todo el mundo que comienza con un programa nuevo le gusta contar con toda la información que ya tenía recopilada como resultado de estar muchas horas frente al ordenador. En el caso de



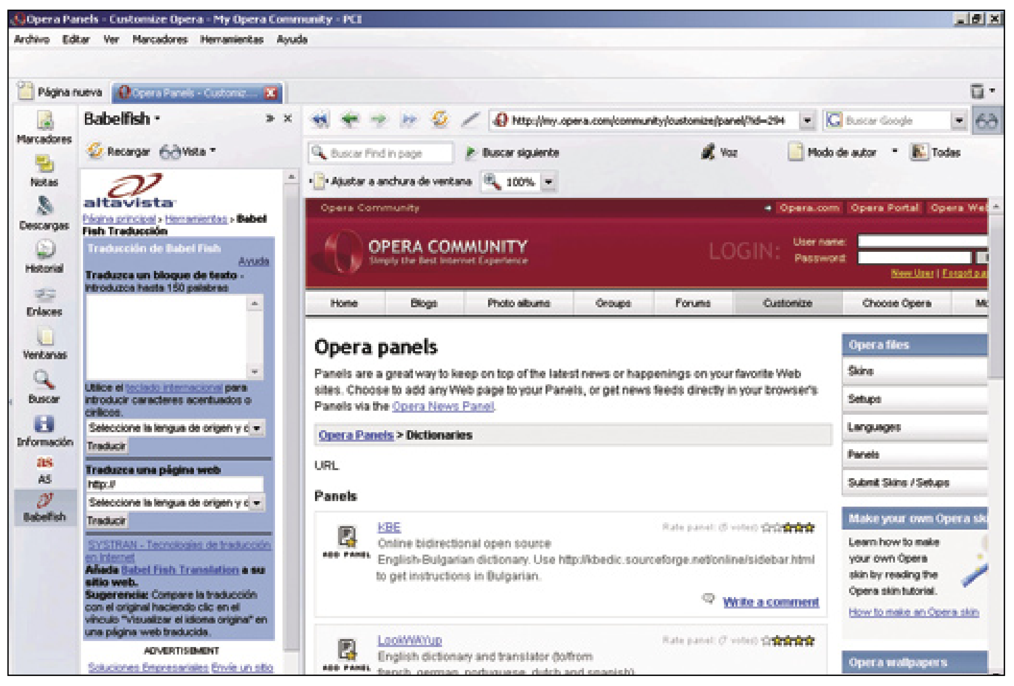
un navegador, esta información viene a modo de contactos y listas de sitios webs preferidos. En Internet Explorer se llaman Favoritos y en Opera los han llamado **Marcadores**. Para conseguir obtener estos listados de datos Opera cuenta con un importador (también los Exporta) en el menú **Archivo**, **Importar y exportar**. Una vez que llegues a ese menú selecciona el tipo de información que quieres importar o exportar y se producirá de una forma totalmente automática.
En el caso de los Favoritos de Internet Explorer, se pasan al apartado de **Marcadores** y permanecerán clasificados de la misma forma que lo estaban en el anterior programa.

1.4 El sistema de paneles

Los paneles son una serie de botones que puedes utilizar para acceder de una forma rápida a una serie de funcionalidades de Opera 8.5. Se trata de una barra de herramientas que aparece y desaparece presionando **F4** o pulsando sobre el icono de la flecha que está en el medio de la barra. Por defecto aparece en el lado izquierdo

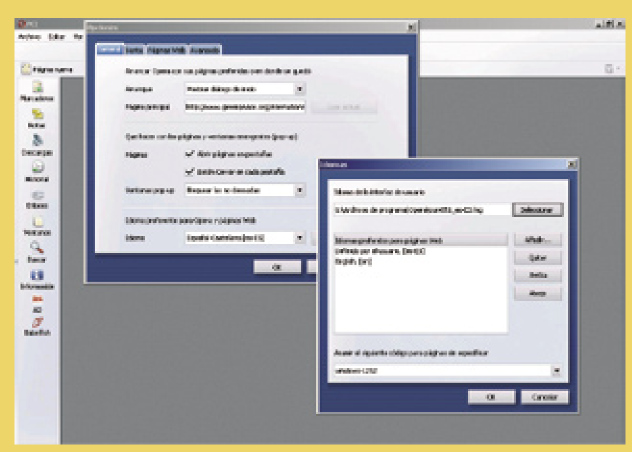


de la pantalla, pero puedes modificar su posición dirigiéndote al menú **Herramientas**, **Aspecto**, **Paneles** o pulsando el botón derecho del ratón encima de la barra en cuestión.
Una vez se encuentre posicionada donde te resulte más cómoda, en ese mismo menú puedes seleccionar qué botones quieres que aparezcan en esta barra lateral. Los que están disponibles son: **Buscar**, **Marcadores**, **Notas**, **Descargas**, **Historial**, **Enlaces**, **Ventanas** e **Información**. Además de éstos también están los botones de **Correo**, **Contactos** y **Chat**, que sólo aparecen cuando se crea una cuenta de correo o chat.
Algunos de estos botones tienen una funcionalidad muy obvia por su nombre, pero, por ejemplo, el botón de **Notas** sirve para crear anotaciones mientras navegas sin tener que echar mano a ninguna otra aplicación similar. **Descargas** está dedicado a la gestión de todas las descargas que se hagan mediante la web. El botón **Ventanas** te permite gestionar todas las ventanas que tienes abiertas a través de un diagrama de árbol muy cómodo y bien estructurado. E **Información** ofrece información acerca de la propia página web que estás visitando.
Una posibilidad más que ofrece este sistema de paneles es la de crear nuevos botones para incluir como paneles. Para ello, lo único que tienes que hacer es buscar qué web puedes ajustar al espacio que suelen ofrecer los paneles (es configurable, pero resulta cómodo en el formato que se ofrece por defecto). Una vez tengas la página arrástrala hasta la barra de **Paneles** o ve al menú **Herramientas**, **Aspecto**, **Paneles** y selecciona **Añadir Panel Web**. Existen algunos recursos web que ofrecen dicho formato y que sirven como información de apoyo, como tener controlado el clima, el tráfico o simplemente ofrecer una aplicación de diccionario o de recursos adicionales para el trabajo. A través de la **Personalización de los paneles** (botón derecho del ratón) puedes **Obtener paneles web**



Configuración del idioma

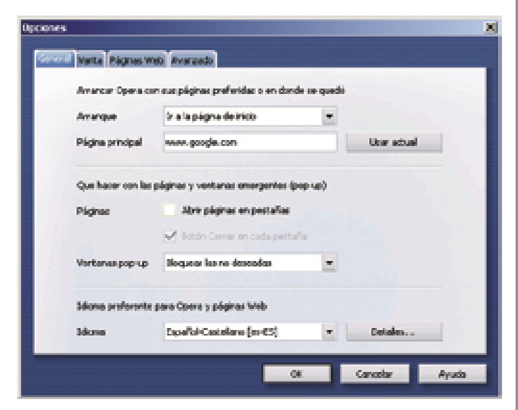
Cuando descargues Opera y lo instales verás que está en inglés. Aunque puede que no sea una gran dificultad para ti, es posible cambiar el idioma, al menos en la versión 8.5. Para eso lo que tienes que hacer es ir a **www.opera.com/download** y en esa página pulsar sobre **Language files** (Archivos de idiomas) o directamente ir a la página web de la dirección **www.opera.com/download/languagefiles**. Selecciona el idioma que necesites instalar en tu ordenador. Es probable que al pulsar sobre la versión que necesites se abra una página y no puedas descargarla, por lo que te recomendamos que pulses sobre el número de la versión con el botón derecho y elijas la opción **Guardar objetivo como…** y selecciones la carpeta **Opera** dentro de tus **Archivos de programa** (o donde hayas instalado Opera) para guardar el archivo de idioma **.LNG**. Ahora vete al navegador y en el menú de **Herramientas**, **Opciones**, **General** dirígete a **Idioma**, que está en la parte de abajo del cuadro. Junto a la lista de idiomas debe aparecer un botón en el que pone **Detalles…** púlsalo, y en la parte superior del siguiente diálogo presiona sobre **Seleccionar**. Busca tu archivo descargado y selecciónalo. Pulsa **OK** y se traducirá instantáneamente todo el vocabulario del navegador.



2 Características principales

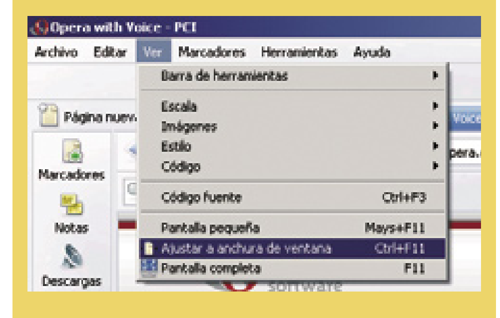
2.1 El sistema de pestañas

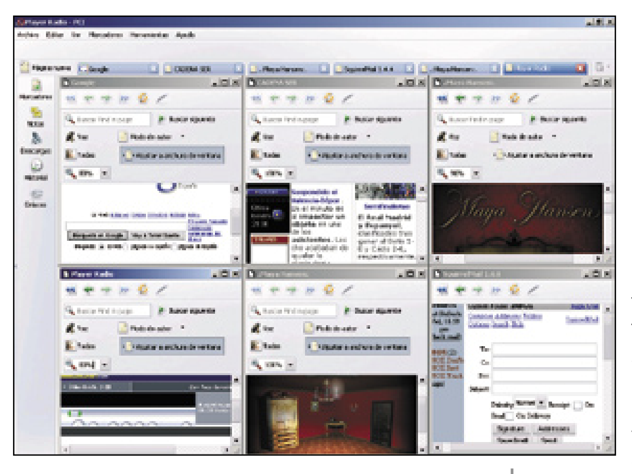
Una de las primeras diferencias que vas a percibir al utilizar el navegador de Opera es el manejo de las diferentes páginas web que te permite tener abiertas al mismo tiempo. Se trata de uno de los elementos primordiales en el diseño de esta versión y está basado en un sistema de pestañas. Este sistema te permite controlar, en el mismo entorno de trabajo, la información que tienes delante, así como interactuar con ella (si presionas el botón derecho del ratón sobre cualquiera de las pestañas se despliega un amplio menú de acciones disponibles) y, sobre todo y más importante, la posibilidad de liberar a la barra de herramientas de tu ordenador de una sobrecarga de trabajo, consumiendo menos recursos del PC.



Trucos especiales

- **Zoom:** en cualquier momento que quieras acercarte o alejarte al contenido de una web puedes hacerlo presionando los botones + y – del teclado.
- **Recuperar pop-ups:** en ocasiones, algunos pop-ups necesarios son bloqueados por el sistema con el que cuenta Opera. Si quieres recuperar alguno tienes que abrir la **Papelera** pulsando sobre el **icono** en la parte superior derecha de la pantalla.
- **Pestañas activas:** si presionas el **botón derecho del ratón** sobre alguna pestaña de una página se abrirá un menú con el que puedes cerrar esa pestaña, cerrarlas todas, organizarlas, duplicar esa pestaña, abrir una nueva, etcétera.
- **Ajustar a la ventana:** si te molesta tener que desplazar una barra horizontal para ver el contenido de una web, puedes redimensionar la web ajustándola al tamaño de la ventana. Para eso puedes hacer dos cosas: pulsar **Ctrl + F11** o ir al menú **Ver**, **Ajustar a anchura de ventana**.

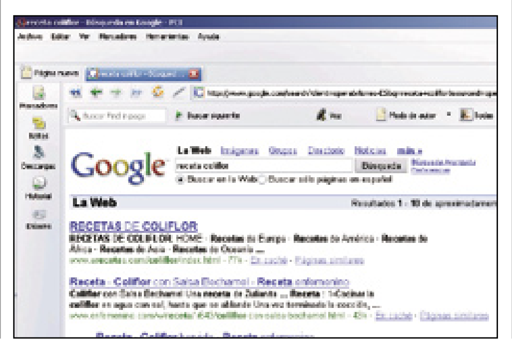




Pero se puede hacer algo más que aprovechar las pestañas para navegar, también puedes organizar tu espacio de trabajo ordenando las ventanas horizontalmente, verticalmente, en cascada… Además, cada una de ellas puede ser tratada independientemente y ofrecerte contenidos diversos (webmail, chat, información comercial, etc.), aumentando tus posibilidades de realizar varias tareas al mismo tiempo. Otra opción es deshabilitar las pestañas. Para ello ve a **Herramientas**, **Opciones** y en **General**, activa o desactiva la casilla **Abrir páginas en pestañas** a tu gusto.

2.2 Búsqueda en la barra Opera

Para facilitar el camino en las búsquedas, la versión 8.5 de Opera incluye un buscador integrado en la propia barra de herramientas de la aplicación. Los motores de búsqueda integrados son los de Google, Operaweb, Answers.com, Amazon.com, Price Comparison, eBay, Download.com, los grupos de Google, las noticias de Google, y para búsquedas dentro de la propia página y de ayuda para Opera. Lo único que tienes que hacer para utilizar esta herramienta es ir a la casilla que por defecto aparece en la esquina superior derecha de la pantalla e introducir ahí el término, artículo, persona o lo que sea que quieras buscar. Si presionas sobre la flecha de la parte derecha de la casilla, se despliega un menú con los diferentes motores de búsqueda en función de si es algo que quieres comprar o algo sobre lo que necesitas información. Selecciona el que prefieras y el término introducido será buscado, ofreciéndote los resultados en una nueva página. Se trata de una herramienta que, sobre todo, acelera el proceso de búsqueda; si bien es algo que cada vez es más común dentro de muchas aplicaciones (sobre todo web), en Opera 8.5 está implementado de forma que consume escasos recursos de tu PC.

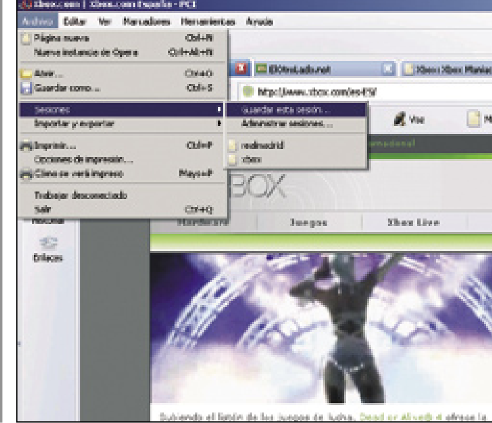


2.3 Sesiones de navegación

Opera te va a permitir crear lo que se han denominado sesiones de navegación, que no son otra cosa que la creación de listas de una o varias páginas que quieras clasificar bajo un mismo nombre y que desees que se abran al mismo tiempo. Lo que consigues con esto es ahorrarte el introducir cada una de las direcciones a mano o, incluso, tener que abrir varias ventanas y acudir a favoritos buscando cada una de esas webs que sueles visitar asiduamente, por ejemplo, de deporte, información de la bolsa o recursos para actualizar tu sistema.

Para crear una de estas sesiones lo que tienes que hacer es abrir todas esas páginas web que quieras que en otro momento se abran solas con una única acción. A continuación, dirígete al menú **Archivo** y en el apartado **Sesiones** pulsa sobre **Guardar esta sesión**. Posteriormente, aparecerá un cuadro en el que te pide que des un nombre a esa sesión y te pregunta si deseas que Opera abra esa sesión cada vez que se inicie; algo similar a tener varias páginas de inicio al mismo tiempo, por ejemplo, todos los periódicos. En ese mismo menú de **Sesiones** aparecerá un listado con las diferentes sesiones que vayas creando.

Si lo que quieres es abrir una de estas sesiones tienes que ir a **Archivo**, **Sesiones** y pulsar sobre aquella que quieras abrir. También existe la posibilidad de eliminar alguna de las sesiones que hayas creado, para ello debes entrar en el menú de **Administrar sesiones**.

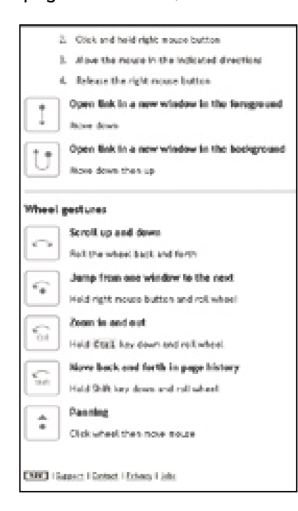




3 Características especiales

3.1 Navega con el ratón

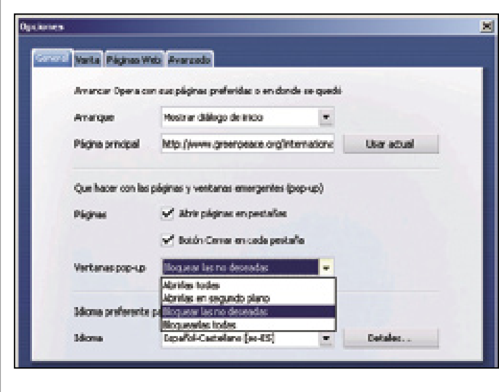
Existen, hoy en día, multitud de ratones que te facilitan la navegación mediante una serie de botones extra que ofrecen, con diferentes combinaciones, el acceso a funciones como ir una página adelante en el **Historial**, ir una página atrás, abrir página de **Inicio**, ventana nueva, etc. De lo que se ha preocupado la gente de Opera es de crear un navegador que le permita a cualquier ratón del mercado crear atajos mediante el sencillo sistema de combinación del botón derecho, el izquierdo, el clic, el doble clic y arrastras para uno u otro lado. Se trata de conceptos muy sencillos, pero lo ideal, para ver todas las posibilidades de combinación y movimientos, es ir a la página: **www.opera.com/features/mouse** y estudiarlos.



Como anticipo, aquí tienes algunos ejemplos. Para ir a la página de **Inicio**, basta con hacer doble clic en una página vacía. Para ir hacia atrás tienes que mantener pulsado el botón derecho del ratón y hacer clic en el izquierdo. Para ir hacia delante, mantén pulsado el botón izquierdo y haz clic en el derecho. Si tienes un ratón con rueda, presiona **Control** y gira la rueda, verás que hace zoom sobre la imagen de la web. Si haces lo mismo con **Shift** irás pasando de una página a otra de las que tengas abiertas al estilo de **Alt + Tab**.

3.2 Bloquea los pop-ups

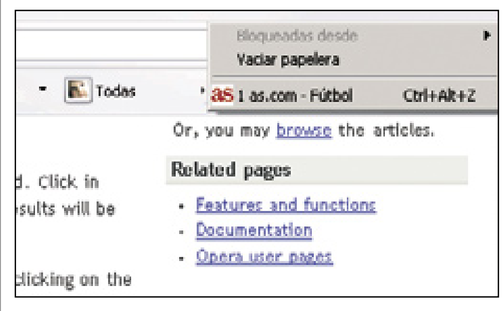
Sin tener que descargar ningún software adicional, el propio navegador de Opera incluye una función para que tengas cierto control sobre los



pop-ups. Se trata de una función de bloqueo con la que se te permiten diferentes posibilidades de configuración, pero que resultan básicas y muy sencillas de utilizar.
Para ello debes abrir la ventana del menú de **Opciones** que está dentro de **Herramientas**. En la pestaña **General** encontrarás la sección central dedicada a los pop-ups bajo el nombre de **Qué hacer con las páginas y ventanas emergentes (pop-up)**. En este punto tienes que decir que todas las páginas dentro de Opera son ventanas emergentes desde el momento en que se utilizan la característica de la navegación por pestañas. Debes fijarte en la última de las opciones de la sección que tiene una casilla llamada **Ventanas pop-up**. Si despliegas la pestaña aparecerán las opciones: **Abrirlas todas, Abrirlas en segundo plano, Bloquear las no deseadas** y **Bloquearlas todas**. La opción que funciona para no dejarte invadir por anuncios y ventanas de publicidad es la de **Bloquear las no deseadas**.

3.3 No pierdas tus páginas por error: la Papelera

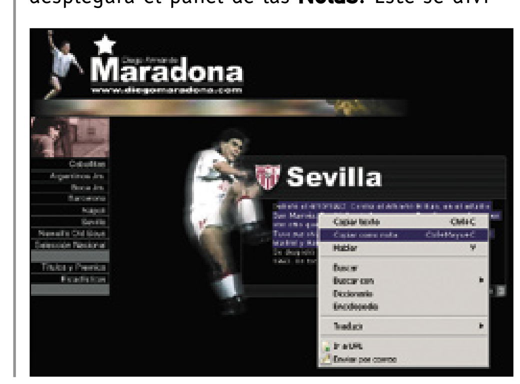
Cuántas veces habrás llegado hasta una web después de mucho esfuerzo y has olvidado añadirla a tus **Marcadores** (Favoritos) o no has tomado nota de la dirección. Lo peor es que no recuerdas cómo buscarla en tu Histórico y ya la has cerrado. Ese problema que existía en los navegadores hasta ahora, tiene una posible solución en Opera con la herramienta **Deshacer cerrar**. Si te limi-



tas a su atajo en el teclado te sonará pues es **Ctrl + Z**, como deshacer casi cualquier acción en muchas aplicaciones.
Pero esta no es la única forma de acceder a los elementos cerrados. También tienes la posibilidad de "escarbar" entre ellos si vas al icono de la **Papelera** que encontrarás por defecto en el lado superior derecho de la pantalla. Si presionas sobre él se despliega un menú con las páginas cerradas, entre las que puedes encontrar la que busques. También existe una opción (desactivada si no existen contenidos) en la que se bloquean ciertos contenidos que llevan tiempo en la papelera.

3.4 Comenta tus páginas: Notas

Muchas veces tienes que ir tomando anotaciones de la información que encuentras en la web. Opera te permite ir creando **Notas**, perfectamente clasificables con **Separadores** o mediante un sistema de **Carpetas**. Para crear una nota basta con pulsar el atajo **Ctrl + 6** y se desplegará el panel de las **Notas**. Éste se divi-



Atajos en el teclado

Por mucho que pretendas ser rápido con el ratón, el manejo del teclado siempre ofrece más velocidad. Cada acción disponible en Opera tiene un atajo en el teclado. Hay más de doscientos atajos, por lo que resulta un poco complicado ofrecerlos todos. Sin embargo te podemos mostrar los que son más útiles o te van a permitir navegar con mayor fluidez.

Acción	Atajo
Ir a la página principal	Ctrl + Espacio Alt + Inicio
Escribir una dirección web	F2
Pegar e ir en la página actual o una nueva	Ctrl + D
Pegar e ir en página al fondo	Ctrl + Mayús + D
Escribir alias para acceso rápido a marcadores	Mayús + F2
Guardar la dirección como un nuevo marcador	Ctrl + T
Guardar como un nuevo marcador en la carpeta de marcadores activa	Ctrl + Mayús + T
Recargar la página (obtener la versión más reciente)	Ctrl + R F5
Recargar el marco seleccionado	Alt + F5 Ctrl + Mayús + R
Recargar todas las páginas abiertas	Ctrl + F5 Ctrl + Alt + R
Interrumpir la carga de la página	Esc
Cancelar el comando vocal actual	Esc

Para conocer todos los atajos disponibles visita: **help.opera.com/Windows/8.51/es-ES/keyboard.html**

de en tres partes: **Herramientas** (**Nota nueva**, **Enviar** o **Buscar**), **Clasificador de Notas** y, por último, **Texto**.
Para escribir cualquier nota tienes que ponerte en la zona de **Texto** en la que puedes escribir lo que quieras o simplemente copiar texto de las web mediante la opción **Copiar como una nota** del menú **Hotclick** o con el atajo **Ctrl+May+C**.
Si necesitas compartir la información obtenida, puedes **Enviar** las notas por correo creando una cuenta dentro del navegador Opera.
Las Notas también son muy útiles para rellenar ciertos campos en un formulario web. Basta con que te pongas sobre el cuadro a rellenar y pulses el botón derecho del ratón. Aparece la opción **Insertar Nota** y ahí eliges la que quieras insertar, el texto aparecerá en la casilla.

3.5 La palabra caliente: Hotclick

Elige una palabra de cualquier página web... sólo una cosa, que no sea un enlace. **Selecciónala** (también pueden ser un grupo de palabras) y haz doble clic sobre ella o pulsa el botón derecho del ratón, como prefieras. Se desplegará un menú con diferentes acciones que puedes realizar con esa palabra. El primer grupo de acciones se refiere a **Copiar texto**, **Copiar como nota** y **Hablar**. El segundo grupo de acciones se refiere a la búsqueda de información y permite **Buscar** (por defecto en Google), **Buscar con** (y eliges el motor de búsqueda), **Diccionario** y **Enciclopedia** (para profundizar sobre ese término o términos). A continuación, tienes la posibilidad de **Traducir** la palabra a alguno de los múltiples idiomas disponibles en el traductor. El último grupo de acciones del menú **Hotclick** da la posibilidad de **Ir a la URL**, si es que tienes seleccionada una URL sin link, o **Enviar** esas palabras por correo en un email.



3.6 La Varita: gestiona tus contraseñas

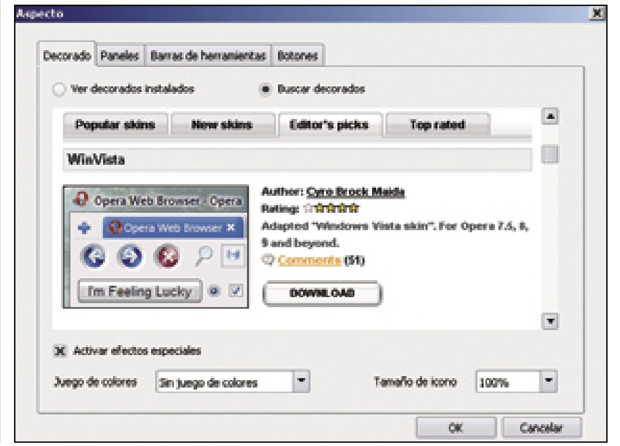
Dentro de Opera existe una aplicación denominada **Varita** y que aparece automáticamente cada vez que tienes que hacer login en algún sitio, es decir, cada vez que aparece un nombre de usuario y una contraseña. En primer lugar funciona para recordarte tus contraseñas. Para eso lo que tienes que hacer es elegir alguna de las opciones que aparecen cuando salta el Diálogo de la Varita y que se refiere a **Guardar contraseña: Para esta página**, **el Servidor completo**, **Nunca en esta página**, **Nunca en el servidor completo**. La siguiente vez la contraseña será recordada y si tienes que completarlo basta con que presiones **Ctrl + Intro**. Si quieres gestionar esta utilidad, ve al menú **Herramientas, Opciones** y selecciona la pestaña de **Varita**. Ahí puedes encontrar todas las contraseñas que tienes almacenadas y modificarlas, eliminarlas, etcétera.
Por otra parte, tienes la posibilidad de rellenar un formulario estándar con el que puedes agilizar muchos procesos de registro con sólo usar la Varita para rellenarlos en el futuro.
En este mismo menú es donde puedes deshabilitar por completo el funcionamiento de la **Varita**. Sin embargo, si lo que quieres es proteger todavía más tus contraseñas, ve al menú **Herramientas**, **Opciones**, **Avanzadas** y pulsa sobre el apartado de **Seguridad**. Ahí puedes definir una contraseña maestra para Opera en la gestión de la **Varita** y el **Correo**.



4 Personalización

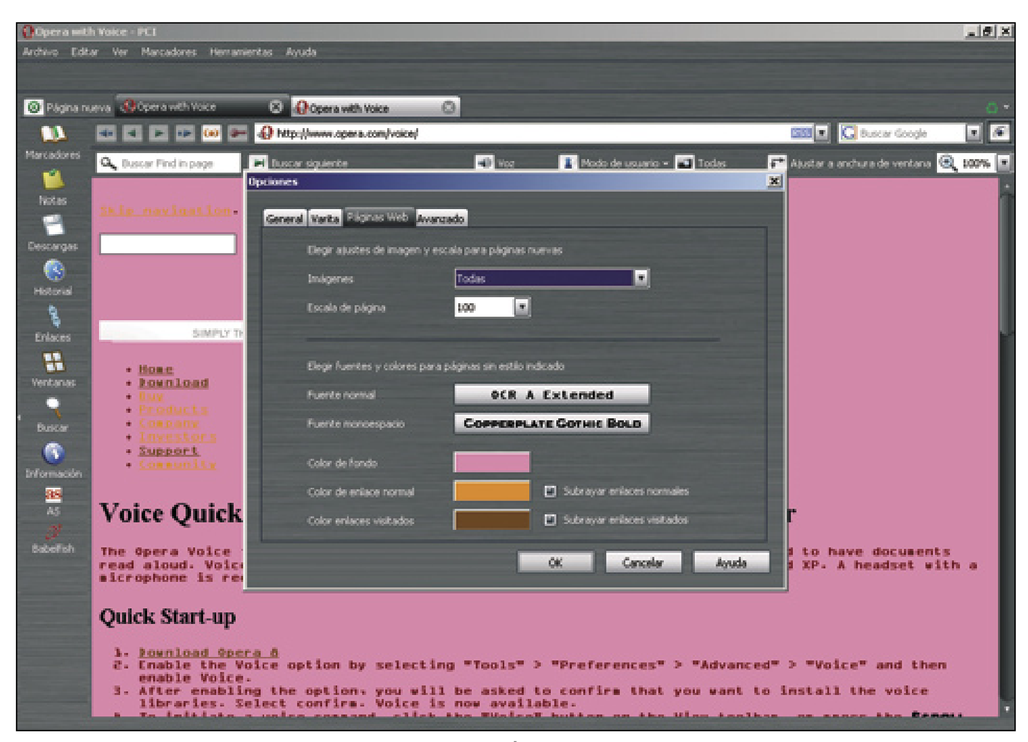
4.1 El aspecto de Opera

Ya hemos hablado un poco del aspecto de Opera respecto a la configuración de una serie de barras de herramientas y botones que pueden estar disponibles o no, según tus preferencias. Si te metes directamente en el menú **Herramientas**, **Aspecto**, la primera de las pestañas disponibles es la de **Decorados**, lo que en inglés se llama Skins y que sirve para reconfigurar el aspecto externo de fondo, tipografía, botones y demás. Es puro diseño y puedes **Buscar decorados**. Además, dentro de cada decorado es posible seleccionar el color, los tienes en esa misma pestaña activando la opción **Juego de colores**. Una vez aquí decide si activas o no los **Efectos especiales**. Los iconos también son configurables en cuanto a su tamaño y puedes variarlos desde un 40% hasta un 200% de su tamaño original.
En la siguiente pestaña se encuentran los **Paneles**, que ya te hemos comentado. Aquí decides qué paneles quieres tener activos y qué posición quieres que ocupen en la pantalla, en función del tipo de webs que visites o las necesidades concretas de tu navegación. Además, desde aquí se crean y administran los favoritos que se convierten en paneles. En las **Barras de Herramientas** se ofrecen las mismas opciones de activar o desactivar, según te convenga. Por último te vas a encontrar con la posibilidad de introducir nuevos botones en el navegador o quitarlos, según te convenga. Para eso puedes ir a la pestaña de **Botones** de este menú y seleccionar los que quieras de cada categoría.



4.2 Las hojas de estilo

Visita el menú **Herramientas**, **Opciones** y la pestaña **Páginas web**. Elige el tipo de letra que te gusta, el color de ésta, el del fondo, el de los enlaces, el de los enlaces visitados y habrás creado una hoja de estilo propio con la



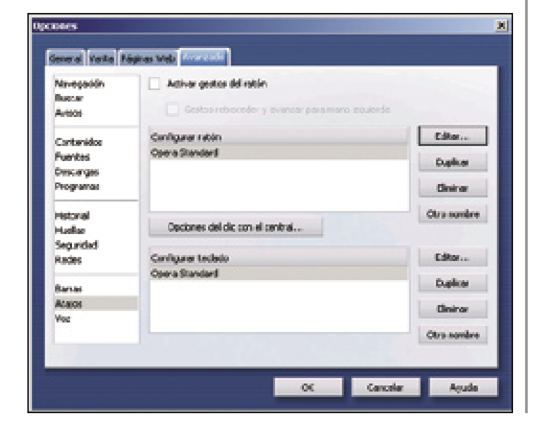
que podrás ver todas las páginas web en el **Modo usuario**.
Ahora, en la **Barra de Vistas** puedes observar que hay una opción que se denomina **Modo Autor/Modo Usuario**. Si presionas irás cambiando de uno a otro. El **Modo Autor** ofrece la página tal y como fue creada por defecto, mientras que el **Modo Usuario** te la muestra en función de las preferencias que le hayas dado a tu hoja de estilo. De esta forma puedes, por ejemplo, tener un cierta uniformidad y hacerlas más cómodas de



leer. Otra de las posibilidades que existen en la misma barra de **Vistas** es la de elegir si quieres que se carguen la imágenes o no. De hecho puedes decir a Opera que sólo cargue las que están en la memoria caché. De esta forma se aceleran muchas cargas de webs muy pesadas por el contenido gráfico.

4.3 Preferencias: las opciones de Opera

Además de las posibilidades disponibles en el menú **Opciones** que ya hemos mencionado, está la pestaña **Avanzado**, que cuenta con gran cantidad de recursos sin mostrar aún y que te sirven para perfeccionar, por ejemplo, la forma de navegar o de hacer búsquedas.
Por ejemplo, y en relación con el apartado anterior, puedes introducir tus propias hojas de estilo (archivos *.css) en el apartado **Contenido**, **Opciones de estilo**, y en la parte inferior, selecciona la hoja de estilo que quieras introducir. En ella se definen marcos, márgenes, tipos de letras, colores y demás. De la misma forma puedes, desde aquí, definir los formatos de las letras de todas las aplicaciones de Opera o seleccionar en qué carpeta quieres que el navegador guarde tus descargas.
Para definir elementos como las cookies (aquí se llaman Huellas), los parámetros del Historial, la Seguridad o las redes y su forma de trabajar. Por último, una capacidad muy útil es la de poder editar todos los Atajos. Viendo la facilidad que Opera da a este tipo de herramienta, es útil echarle un vistazo para redefinir los que vayas a usar con más asiduidad.

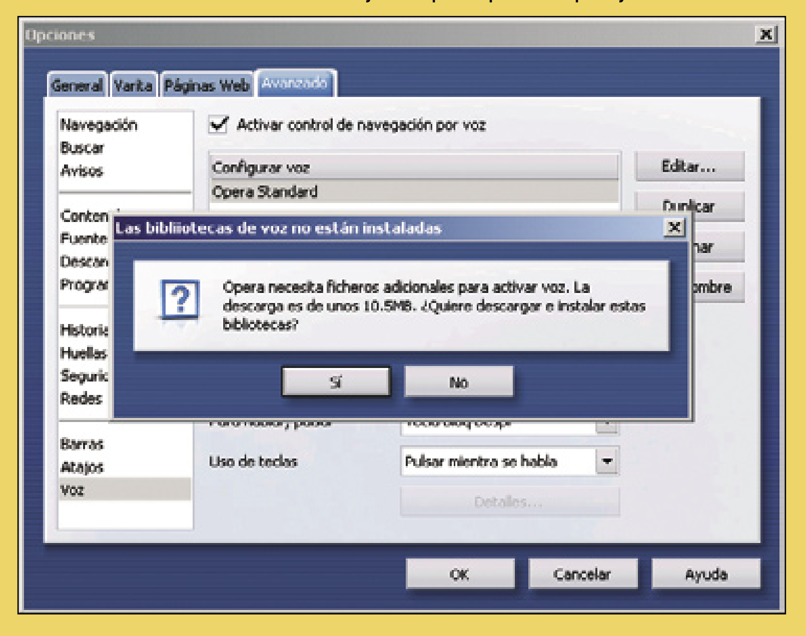


4.4 Nuevas características: plug-ins

Los plug-ins son aplicaciones de terceros que se deben instalar en el navegador para que, por ejemplo, puedas ver determinado tipo de archivos (Flash, Java,...). Si no los instalas no podrás acceder a ciertos contenidos. Lo normal es que las propias páginas que necesitan un plug-in ofrezcan el servicio de descarga. Si quieres instalarlo, debes hacer que tu sistema operativo muestre todos los archivos del sistema, incluidos los .dll que suelen estar ocultos. Haz la descarga del plug-in, completa la instalación como te vaya pidiendo y luego copia el archivo .dll en la carpeta de **Plugins** dentro de Opera. Ve al menú de **Opciones** de Opera y selecciona **Plugins** (Conectores), el plugin se instalará solo.
Con esto ya puedes empezar a utilizar un navegador personalizado, como Opera, mientras visites la Web. Y, cuando te canses de él, siempre puedes modificar su aspecto y configuración. Así de fácil resulta navegar con Operas.

Navegador a voces

Aunque se trata de una característica que, de momento, únicamente está disponible en inglés, no debes dejar pasar la ocasión de probarla porque, seguramente, será el futuro de la navegación. Se trata de un sistema de control de las acciones mediante la voz. A través de una serie de comandos de voz puedes controlar todo lo que hace tu navegador. Además de eso, el sistema es capaz de leer documentos en inglés. Esta herramienta no solamente está pensada para facilitar el trabajo, sino para ayudar a gente con alguna discapacidad que le impida leer con facilidad o, por ejemplo, utilizar el teclado.
Lo primero que tienes que hacer para que funcione es tener un micrófono conectado y descargar un componente extra de **10,5 MB**. Para eso basta con que vayas al menú **Herramientas**, **Opciones**, **Avanzado** y, dentro de la sección de **Voz**, punteas la casilla **Activar control de navegación por voz**, la descarga se inicia automáticamente. Una vez se haya activado esta opción tienes que pulsar sobre el botón **Voz** que está situado en la barra de herramientas, y podrás ejecutar cualquiera de los comandos disponibles. Lo mejor es que el primero que ejecutes sea **Voice Command List**. De esta forma, en la opción del micrófono, aparecerá en pantalla un listado con todos los comandos que tienes disponibles a partir de ese momento en la herramienta.



Controla las visitas a tu web con PHP

Autentificación de usuarios con sesiones

Incluido en el CD
EJERCICIO

Si quieres crear un sistema de autentificación de usuarios para un sitio web o restringir el acceso a las zonas que consideres privadas, hazlo con sesiones en PHP.

Un sistema de autentificación consiste en tener un apartado donde un usuario de la web dispone de una clave y contraseña para entrar o navegar por distintas páginas o contenidos de dicha página web que están exclusivamente reservados para usuarios registrados, es decir, que debe estar autentitificado para asegurarnos de que es quien dice ser.

Para tener un sistema de autentificación básico con PHP no hay que ser un experto en el lenguaje, simplemente con conocer un poco de HTML y alguna noción de PHP puedes crear tu propio sistema. Dicho sistema consta de varias páginas, entre ellas una página de entrada donde habrá un formulario para introducir los datos de usuario y contraseña; una página de inicio y comprobación de datos; otra página que controlará durante la navegación y por las páginas privadas si el usuario se ha autentificado o no; y una última, que será para terminar la sesión de forma segura.

En pocos pasos podrás disfrutar de tu propio sistema, que funcionará sin problemas. Además, no tienes que preocuparte por los ficheros nombrados en el artículo, ya que los tienes en el CD.



1 Página de autentificación del usuario

Lo primero que debes crear es la página donde el usuario deberá introducir sus datos de acceso al sitio web. Para ello, crea un nuevo archivo **html** y llámalo **entrada.html** (incluido en el CD de la revista). Como puedes apreciar en el código del cuadro adjunto, no es más que un formulario sencillo que tiene dos campos, de los cuales uno es para introducir el **nombre de usuario** y otro, que es de tipo **password**, para que al escribir

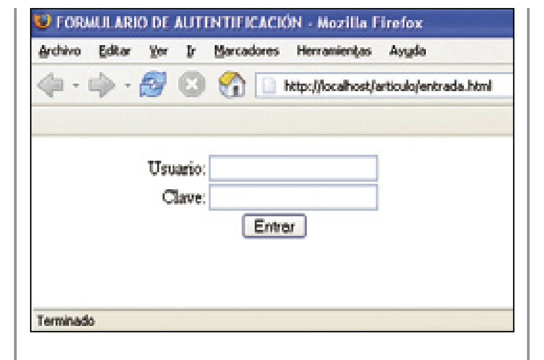
```
<html>
<head>
<title>FORMULARIO DE AUTENTIFICACIÓN</title>
</head>
<body>

<form action=”comprueba.php” method=”POST”>
<table align=”center” width=”250”
cellspacing=”1” cellpadding=”1” border=”0”>
<tr>
<td align=”right”>Usuario :</td>
<td><input type=”Text” name=”usuario”></td>
</tr>
<tr>
<td align=”right”>Clave:</td>
<td><input type=”password” name=”clave”></
td>
</tr>
<tr>
<td colspan=”2” align=”center”><input
type=”Submit” value=”Entrar”></td>
</tr>
</table>
</form>

</body>
</html>
```

Variables globales

Las variables globales son accesibles desde cualquier lugar de la página, es decir, desde el script donde se han declarado y todos los demás scripts de la página.



sobre él se sustituyan los caracteres por * y no puedan ver otras personas la **clave de usuario** que se está introduciendo.
Dichos datos, una vez se pulse en el botón **Entrar**, se enviarán por método **POST** a otra página **.php** que se llamará **comprueba.php**.
La página, una vez abierta por el navegador se vería tal y como muestra la imagen superior.
Para poder validar si los datos recibidos desde **entrada.html** son realmente de un usuario de tu base de datos mysql, hay que recogerlos y comprobarlos en la base de datos. Para ello crea un nuevo archivo **.php** y llámalo **comprueba.php** (dicho archivo lo tienes incluido en el CD de la revista), tal y como le indicaste anteriormente al formulario de **entrada.html**.
En el código se conecta con la base de datos y se comprueban en la tabla **usuarios** que existe un usuario con ese nombre y clave. Recuerda que si tu servidor no está configurado para recoger directamente las variables deberás recogerlas mediante **POST**.
Una vez realizada la comprobación de que hay resultados se inicia una nueva sesión con **session_start()**; y a continuación con **session_register()** se le pasa el valor **autentificado** que será el nombre de dicha sesión, y que es una variable global.

Variables Get y Post

La diferencia entre GET y POST se encuentra en la forma de enviar los datos a la página. Mientras que el método GET envía los datos usando la URL, el método POST los envía por la entrada estándar STDIO.

```
<? PHP
//conexión con la bd
$conectar = mysql_connect(”servidor”,
”usuario”,”password”);
//selecciono la bd
mysql_select_db(”nombre_bd”,$conectar);

//Sentencia SQL para buscar si ese usuario
existe y coincide su clave
$sql = “SELECT * FROM usuarios WHERE
nombre_usu=’$usuario’ and clave_
us=’$clave’”;

//ejecuta
$result = mysql_query($sql,$conectar);

if (mysql_num_rows($result)!=0){
    //el usuario y contraseña son válidos y
se inicia la sesión
    session_start();
    session_register(“autentificado”);
    $autentificado = “SI”;
    header (“Location: zona.php”);
}else {
    //si no existe se le redirige de nuevo
a la portada
    header(“Location: entrada.html “);
}
mysql_free_result($result);
mysql_close($conectar);
?>
```

A continuación y por último, tienes que darle el valor **SI** a la variable y se redirigirá con **header(“Location:** a la página privada donde se quiere enviar al usuario. En caso contrario, si ese usuario no existiera en el sistema, simplemente se le reenviaría a la página de entrada.





2 Seguridad para navegar por el sistema

En cada página del sitio web que vayas a determinar que es privada, deberás tener un fichero que compruebe si hay una sesión activa para que pueda ser visualizada. Para ello crea un nuevo archivo **.php** y llámalo **comprueba_seguridad.php** (incluido en el CD de la revista).
Se recoge el valor de autentificado mediante **$_SESSION**. Si el valor es diferente a **SI** entonces se considera que esa entrada no es válida pues no ha iniciado sesión, y se le envía a la página de entrada.

```
   <?php
//Inicio la sesión
session_start();

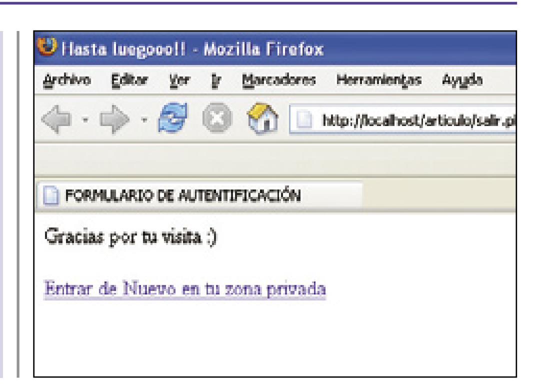
//COMPRUEBA QUE EL USUARIO ESTA AUTENTIFICADO
if ($_SESSION[“autentificado”] != “SI”) {
    //si no existe, envio a la página de autentificacion
    header(“Location: entrada.html”);
    //ademas salgo de este script
    exit();
}
?>
```



3 Salir de la zona privada de modo seguro

El último script que debes desarrollar es el de salida de la sesión. Crea de nuevo un archivo **.php** y, en esta ocasión, llámalo **salir.php** (incluido en el CD de la revista) una vez que lo tengas debes escribir el mismo código que muestra el cuadro adjunto.
Como puedes ver en dicho cuadro, para destruir la sesión se utiliza **session_destroy();**
Si todo ha ido bien, esta página, en el navegador, mostraría la misma información que la imagen adjunta. En caso contrario se redirigiría de nuevo a la página **entrada.html** (también incluido en el CD de la revista).

```
<?php
session_start();
session_destroy();
?>
<html>
<head>
<title>Hasta luegooo!!</title>
</head>
<body>
Gracias por tu visita :)
<br>
<br>
<a href=”entrada.html”>Entrar de Nuevo en
tu zona privada</a>
</body>
</html>
```



4 Pruebas con la aplicación

En este último punto de la aplicación lo que tienes que crear es una página que se considere que va a ser solamente para usuarios registrados, por ejemplo, **zona.php** (incluido en el CD de la revista) que es la página que se había indicado en el archivo **comprueba.php** que iba a hacer la página principal de dicha zona.
El código sería el mismo que muestra el cuadro inferior adjunto.
En el código, lo primero que tienes que hacer es incluir el archivo llamado **comprueba_seguridad.php** para evitar que cualquier persona pueda saber la URL y entrar en ella. El script comprobará si la sesión está iniciada o no.
En el caso de que el usuario haya iniciado la sesión vería en pantalla la frase: **ESTA ZONA ES SEGURA Y LA VES PORQUE TE HAS AUTENTIFICADO**. En caso contrario, se ejecutarían las instrucciones que contiene el archivo **comprueba_seguridad.php**.

```
<?php

include (“comprueba_seguridad.php”);

?>
<html>
<head>
<title>Zona privada</title>
</head>
<body>

ESTA ZONA ES SEGURA Y LA VES PORQUE TE HAS
AUTENTIFICADO

<br>
<a href=”salir.php”>Salir</a>
</body>
</html>
```



Por último, se ha puesto en la parte inferior un link o enlace hacia la página **salir.php** por si el usuario quiere finalizar de forma segura la sesión iniciada.
Si todo ha ido correctamente, esta página, en el navegador, mostraría la ventana que aparece en la imagen adjunta. En caso contrario, se redirigiría de nuevo a la página **entrada.html** pues se habrían seguido las instrucciones de **comprueba_seguridad.php**.
Otra posibilidad es mostrar el error **“usuario no válido”**; para ello, renombra la página **login** como **.php** para poder comprobar la variable y modificar dicho nombre de página en el resto de scripts. Puedes poner el siguiente código justo por encima del formulario:

```
<?php
if($error==”si”) {
echo “USUARIO NO VALIDO”;
}else $error=””;
?>
```

Pasando siempre el parámetro **error** en el **location** igual a **si**.

```
header(“Location: entrada.php?error=si”);
```

Por supuesto, lo descrito en este artículo es una de las formas básicas de un sistema de autentificación. Si quieres complicarlo más y que tu sistema sea más seguro, lo recomendado en estos casos será que las contraseñas estén encriptadas, además de hacer un filtrado de datos antes de consultar la mysql. También podrías hacer hincapié en tener cuidado con los include; además, podrías utilizar otras variables o páginas para indicar al usuario algunos errores de autentificación.

Protege tu base de datos

Recuerda que para evitar ataques en la base de datos y filtrar los caracteres extraños puedes utilizar la función: **mysql_escape_string()**

Cómo funciona la tecnología Ajax

Desarrollo optimizado de aplicaciones web



¿Estás interesado en programar la Web? La tecnología AJAX te permite crear aplicaciones web que tengan suficiente funcionalidad en el lado del cliente para ahorrar llamadas al servidor y hacer que tus aplicaciones sean mas rápidas, versátiles y funcionales. Unas características que la convierten en una de las tecnologías más atractivas de la Red. Si quieres conocerla a fondo sus características y posibilidades, no dejes de leer estas páginas.

Desde que la informática y las comunicaciones unieron sus fuerzas, los desarrolladores de aplicaciones web han utilizado multitud de métodos y grandes dosis de imaginación para encontrar la mejor forma de obtener éxito en su trabajo. Una de las nuevas ideas que últimamente está en boca de profesionales y adictos a este mundillo es AJAX. Existen opiniones para todos los gustos, pero cuando termines de leer este artículo podrás obtener tus propias conclusiones. Descubre lo que parece ser una nueva forma de crear sitios web de calidad.

1 El origen de AJAX

La importancia que ha adquirido Internet a lo largo de estos años ha provocado que se disponga de diferentes técnicas para el desarrollo de sitios web, la mayor parte de ellas basadas en la arquitectura cliente-servidor, donde el cliente solicita una página web al servidor, para su posterior visualización.

1.1 Antes de Ajax

La técnica más sencilla es crear una página estática, almacenarla en el servidor y que el cliente (el navegador web, en la mayor parte de los casos) se la solicite para su posterior traducción y visualización. Este modelo ha sido utilizado durante mucho tiempo, pero cada vez está más en desuso, principalmente por dos motivos: el primero es que, con esta filosofía, el usuario estará de brazos cruzados hasta que el servidor haya terminado de proporcionar al navegador web toda la información sobre la página requerida. El segundo escollo es que no existe dinamismo en las páginas, es decir, el usuario no puede interactuar con ellas (ver **Esquema 1**).

Navegador (Cliente) — Petición → Servidor Web — Página web → Navegador (Cliente)

Esquema 1

La siguiente evolución en la creación de sitios web ha sido la de añadir a las páginas algún mecanismo, que suele consistir en utilizar código de programación, para añadir capacidades de interacción con las mismas. La primera técnica consiste en que el código encargado de proporcionar dicha interacción se ejecute en el cliente.



Esquema 2

Con esto, se consigue reducir la carga de trabajo del servidor y la comunicación entre ambos elementos de la estructura pero, a cambio, obliga a que la máquina donde se encuentra el cliente disponga de una capacidad de procesamiento respetable (hay que invertir en microprocesador y memoria, los elementos costosos –ver **Esquema 2**).

Para solucionar este problema, se puede variar el planteamiento: quitarle responsabilidades a los clientes y adjudicar toda la carga de procesamiento a los servidores. Esto supone que los servidores han de ser potentes, pero se consigue que cualquier cliente, por liguero que sea, es decir, aunque disponga de pocos recursos, podrá navegar por Internet sin dificultad alguna. Pero este modelo de comunicación vuelve a producir el mismo problema que con las páginas estáticas, la engorrosa espera por parte del usuario hasta que el servidor envíe las páginas (ver **Esquema 3**).

Esquema 3

1.2 Necesidad de una nueva tecnología

Debido a que en los últimos tiempos las conexiones a Internet han mejorado de manera exponencial, este último mecanismo, donde el servidor soporta la carga de procesamiento, es el más utilizado. Además, es rentable invertir en un único pero potente servidor si, a cambio, se puede dar soporte a sitios web de gran calidad.

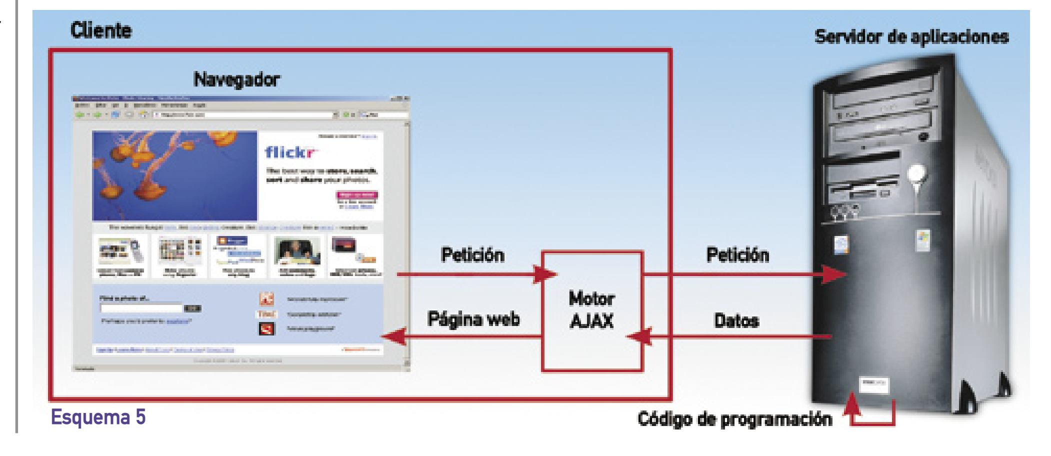
Desafortunadamente, no todo el mundo se puede permitir disponer de una conexión a Internet rápida, tanto por su coste como por su disponibilidad geográfica, ni un servidor de gran capacidad, o, incluso, disponer de un PC de grandes prestaciones. Para solucionar estos problemas, o para mejorar el rendimiento de aquellos afortunados que no se enfrenten a estas barreras, existe una nueva tecnología denominada AJAX.

En realidad, AJAX no es una tecnología propiamente dicha sino un conjunto de ellas que colaboran entre sí. AJAX es el acrónimo de Asinchronous JAvaScript and Xml (en castellano, JavaScripts y XML asíncrono). Parece evidente que te van a hacer falta conocimientos de JavaScript y XML para poder usar AJAX, pero existen otras tantas técnicas de las que necesitarás nociones. Las más destacadas son HTML (o XHTML), CSS y DOM.

1.3 Las tripas de AJAX

Utilizar AJAX en tus sitios web significa añadir una capa intermedia entre el cliente web y el servidor. Esta capa es conocida como el motor AJAX. Para entender mejor el significado y las responsabilidades del motor AJAX, lo mejor es comparar el funcionamiento que siguen los sitios web con carga de procesamiento en los servidores con aquellos otros sitios web que implementan esta nueva tecnología. En una aplicación web que no disponga de motor AJAX, cada vez que el usuario realice una acción en el cliente (el navegador) es muy probable que ésta se traduzca en una petición al servidor. El servidor se encarga de recibir la petición, de procesarla y de generar una página web que enviará como respuesta al cliente. Sin embargo, una aplicación con motor AJAX, sigue el siguiente planteamiento: cuando el usuario realice una acción sobre el cliente, no se la envía al servidor sino que, y aquí radica el cambio, se la remite a la capa intermedia. El motor AJAX intentará dar solución a la acción generada por el usuario. De esta forma, libera de carga de trabajo al servidor. Aquellas peticiones a las que el motor AJAX no pueda dar respuesta las enviará al servidor. Como en el caso anterior, el servidor recibe y procesa las peticiones, pero, en vez de generar una página web como respuesta y enviársela al cliente, se pone en comunicación con el motor AJAX y le entrega datos. De nuevo, el motor AJAX entra en acción ya que es él quien se encargará de generar la web, según los datos recibidos desde el servidor, y se la devolverá al cliente (ver **Esquema 5**).

Este funcionamiento justifica que aparezca la palabra **asíncrono** en el acrónimo de AJAX, pues significa que no es necesario conectarse a un servidor para que un usuario pueda interactuar con una aplicación web creada con AJAX.



Esquema 5

2 Componentes de AJAX

Como ya se ha dicho anteriormente, AJAX es un conjunto de tecnologías. Ha llegado el momento de conocerlas.

2.1 HTML

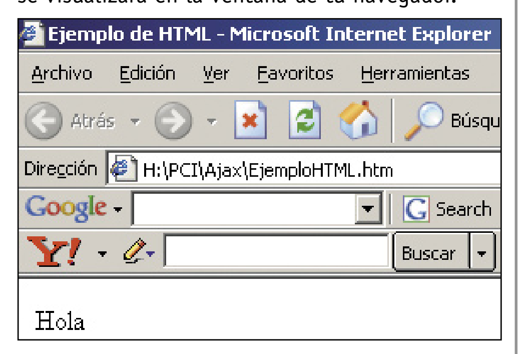
Una de las tecnologías fundamentales que forman parte de AJAX es HTML (acrónimo de **H**iper-**T**ext **M**arkup **L**anguaje o, en castellano, lenguaje de formato de documentos de hipertexto). En realidad, HTML debe ser usado en cualquier desarrollo de aplicaciones web, ya que su misión consiste en proporcionar un lenguaje con el que poder definir páginas web. El lenguaje HTML está basado en un conjunto de pares de etiquetas del estilo **<etiqueta> contenido </etiqueta>**. Cada par de etiquetas está formado por una etiqueta de inicio y otra de fin. Entre medias de ambas etiquetas se coloca el contenido, que suele ser texto. Cada par de etiquetas define el comportamiento sobre el contenido que se encierra entre ellas. Por esa razón, para crear una página web sólo hay que encerrar el contenido del documento entre las distintas etiquetas ofrecidas por el lenguaje HTML. Por ejemplo, la etiqueta <B> Hola </B> consigue que la palabra “Hola” se muestre en negrita, mientras que <U> Adios </U> hace que “Adios” aparezca subrayado. Además, las etiquetas pueden disponer de atributos que son usados para concretar el funcionamiento de la etiqueta. Los atributos se especifican dentro de la etiqueta inicial y son



del estilo **nombre_atributo = valor_atributo**. Un ejemplo es el par de etiquetas Visitar web de Hobbypress que convierte la frase "Visitar web de Hobbypress" en un hipervínculo o enlace, de modo que si pulsas sobre éste saltarás a la página especificada en el atributo href.

```
<HTML>
<Header>
<Title>Ejemplo de HTML</Title>
</Header>
<Body>
<p> Hola</p>
</Body>
</HTML>
```

Todo documento HTML debe estar encerrado dentro de las etiquetas <HTML> </HTML>. A continuación, deben existir obligatoriamente dos pares de etiquetas: el par <Header> </Header> define la cabecera del documento. Aquí se especifica información que será utilizada por el navegador web y que, en al mayor parte de los casos, no se mostrará por pantalla. El par <Body> </Body> contendrá todo aquel contenido que sí se visualizará en la ventana de tu navegador.



Inicialmente, el lenguaje HTML se creó como un estándar para todos los browsers del mercado. Sin embargo, por diferentes razones, cada compañía de software (en especial Microsoft) decidió en su día crear sus propias etiquetas HTML, lo que hizo que las páginas web no fuesen 100 % compatibles en todos los navegadores. La solución la aportó el W3 Consortium, entidad encargada de estandarizar todo lo relacionado con la world wide web (o hipertexto en Internet), y lo hizo a través del lenguaje XHTML. Éste tiene la misma funcionalidad que el HTML, permite definir páginas web. Sin embargo, es mucho más estricto que su antecesor, pues elimina las ambigüedades que tiene el HTML. Por ejemplo, el XHTML obliga a que todas las etiquetas estén escritas en minúscula.

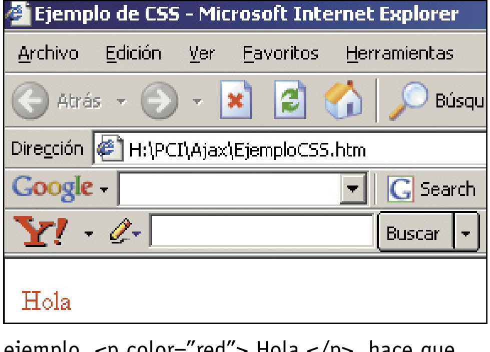
Si te conectas con tu navegador favorito a cualquier página web podrás echarle un vistazo al lenguaje HTML o XHTML con el que está definida. Tan sólo has de elegir esa opción dentro de los menús del navegador (en Internet Explorer puedes hacerlo a través de la opción **Código fuente** que se encuentra en el menú **Ver**).

2.2 CSS

Las CSS (**C**ascading **S**tyle **S**heets) u hojas de estilo en cascada, es otro mecanismo definido por el W3 Consortium que puede ser utilizado dentro de la tecnología AJAX. Las hojas de estilo son un lenguaje que permiten definir el aspecto de las páginas web. De este modo, se puede separar, por un lado, el contenido de una página web (definido a través de HTML o XHTML) y, por otro lado, se puede especificar la presentación del contenido, misión que persigue el CSS. La principal ventaja que supone usar documentos HTML combinados con hojas de estilo es que podrás cambiar el aspecto de tus páginas (colores de los textos, tamaños, estilos de letra y un largo etcétera) sin tener que tocar una sola línea de tu documento HTML.

```
p{color:"red"}
```

El funcionamiento de las hojas de estilo es sencillo. Debes crear un documento donde definir elementos que sigan la siguiente sintaxis: **selector{propiedad:valor}** El selector es el nombre de cualquiera de las etiquetas existentes en HTML. La propiedad es un atributo válido para la etiqueta indicada en el selector, y el valor es lo que quieres asignar al atributo. Por ejemplo, las etiquetas <p> </p> sirven para definir el estilo del texto que haya contenido entre ellas. Por

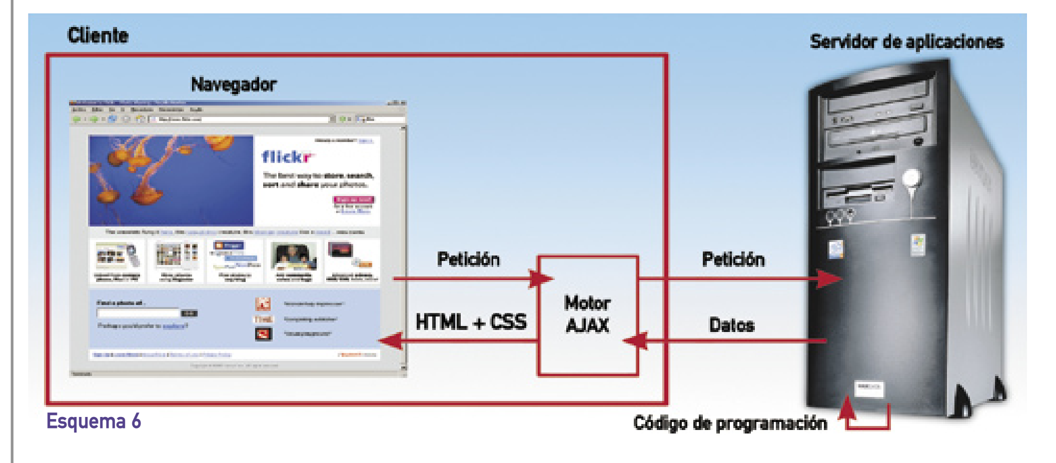


ejemplo, <p color="red"> Hola </p>, hace que la palabra "Hola" se muestre de color rojo. Si quisieses cambiar su color a verde, tendrías que entrar en el documento HTML y cambiar el valor de la propiedad color y asignarle el valor green. Observa que cada vez que quieras modificar el color del texto tendrás que modificar esta parte del documento. Sin embargo, para solucionar el problema, puedes crear una hoja de estilo que contenga el siguiente código: **p{color:green}**. También debes sustituir en la página web **<p color="red"> Hola </p>** por el código **<p> Hola </p>**. Y ya está. Ahora, cada vez que necesites cambiar el color del texto contenido dentro de las etiquetas <p></p> lo podrás hacer con tan sólo modificar el fichero CSS del siguiente modo: **p{color:green}** Si encerrases más texto entre estas etiquetas, con un solo cambio en las hojas de estilo podrías cambiar el aspecto de todo un sitio web.

```
<HTML>
<Header>
<Title>Ejemplo de CSS</Title>
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="EjemploCSS.css">
</Header>
<Body>
<p> Hola</p>
</Body>
</HTML>
```

Sólo falta decir que cada documento HTML que haga uso de hojas de estilo deberá indicarlo en su código a través de la etiqueta **<link>** donde se especificará el nombre del documento CSS asociado. Ahora que ya conoces para qué se usan las hojas de estilo en cascada, es importante que sepas que una de las grandes diferencias entre HTML y XHTML es que el primero permite, pero no obliga, el uso de documentos CSS, mientras que el segundo exige su utilización.

¿Pero cuál es el papel que representa HTML (o XHTML) y CSS dentro de AJAX? Son las herramientas con las que se va a desarrollar la interfaz gráfica de la aplicación web. Los usuarios interactúan en todo momento con páginas web las cuales cambiarán de aspecto y contenido según esa interacción (ver **Esquema 6**).



Esquema 6

A favor de AJAX

Dentro de las ventajas que se pueden especificar al hablar de AJAX es que éste reduce considerablemente el tiempo en que el usuario recupera el control de la aplicación web tras una petición al servidor. De hecho, este tiempo de respuesta debería ser imperceptible. Esto es debido a que el usuario realiza solicitudes al cliente y se desentiende de la respuesta, la cual pasa a ser responsabilidad del motor AJAX. Una vez que este último reciba los datos por parte del servidor se lo hará saber al cliente pero, mientras tanto, el usuario puede seguir con el uso de la aplicación.

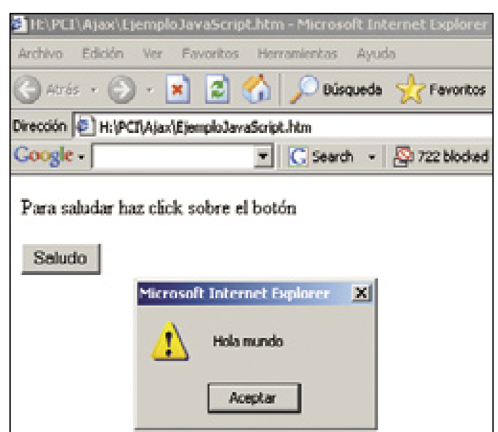
Otra de las ventajas existentes a la hora de hablar de AJAX es que, por el hecho de utilizar el lenguaje XML, se disminuyen el tamaño de la información intercambiada entre el cliente y el servidor. Esto es importante ya que cuanto menos datos se transmitan, mayor será la velocidad de la aplicación web. En cuanto a la última de las ventajas ofrecidas, que merece especial mención, es que con AJAX es posible obtener aplicaciones web que se asemejen en aspecto y comportamiento a las aplicaciones de escritorio, problema del que siempre se han quejado los programadores de páginas web.

2.3 JavaScript

Una de las tecnologías que puede considerarse como el corazón de AJAX es JavaScript. Este lenguaje de programación es muy parecido a Java, que se utiliza dentro de las páginas web, es decir, que se ejecuta en el navegador web, cliente de la arquitectura AJAX. Hay que aclarar que JavaScript es un lenguaje que debe ir embebido (incluido) dentro de una página web, es decir, que sólo funciona si el código del programa va incrustado dentro del código HTML. No es posible obtener un programa 'de escritorio' con este lenguaje de programación. Al código embebido dentro de una web se le conoce como script, de ahí el nombre de JavaScript: "lenguaje Java para la creación de Scripts".
JavaScript es demasiado extenso para poder explicarlo en unas pocas páginas pero la filosofía de funcionamiento es sencilla. El código de programación, organizado en funciones, debe estar encerrado entre las etiquetas **<script languaje="JavaScript"> </script>**. Después, podrás hacer uso de dichas funciones en algunas etiquetas convencionales de HTML, como pueden ser las de imágenes, links o botones.

```
<Head>
<script language="JavaScript">
function alerta() { alert("Hola mundo"); }
</script>
</Head>
<Body>
<Form>
<p>Para saludar haz click sobre el botón</p>
<Input Type="button" Value="Saludo"
onClick="alerta()">
</Form>
</Body>
```

Por ejemplo, el código anterior define una función llamada alerta() cuyo único contenido es **alert("Hola mundo")**. Lo que hace esta línea de código es crear una ventana emergente y escribir en ella el texto "Hola mundo". Después, se ha creado un botón de formulario con la etiqueta **<Input Type="button" Value="Saludo" onClick="alerta()">** cuyo texto es el especificado en el atributo **Value**.



Pero es en el atributo **onClick** donde se hace uso de la función creada con JavaScript asignándole como valor el nombre de la misma, es decir, **alerta()**. Por lo tanto, cada vez que se haga clic sobre el botón de la página web se llamará a la función **alerta()** para que ésta cree una ventana con el texto "Hola mundo".
Para finalizar, es importante que sepas que, tras el éxito que supuso JavaScript, Microsoft creó su propio lenguaje de scripts conocido como Jscript. Éste es muy parecido a su antecesor, pero presenta ciertas diferencias que pueden poner en peligro la correcta ejecución de las páginas según el navegador web donde se abran.
JavaScript es una pieza fundamental dentro de AJAX, ya que se utiliza para construir el motor de la tecnología. La idea principal de tener este motor es que cualquier respuesta a una acción del usuario que no requiera una petición al servidor (como una simple validación de datos, edición de datos en memoria, incluso algo de navegación) sea manejado por éste. Por lo tanto, es imprescindible que conozcas este lenguaje si deseas adentrarte en este mundo.

2.4 DOM

Para entender el siguiente componente de AJAX, es necesario que tengas algunos conocimientos de la programación orientada a objetos. Este tipo de programación se fundamenta en representar, a través del lenguaje de programación, objetos de la realidad, como puede ser una casa o una persona, y crear para cada uno de ellos propiedades que los definan. Por ejemplo, se podrían crear la propiedad NumeroVentanas y la propiedad NumeroPuertas, para el objeto casa, y la propiedad Nombre y otra llamada Dni para el objeto persona. Además, se deben crear métodos para los distintos objetos de modo que definan lo que se puede hacer con cada uno de ellos. En el caso de la casa, se puede crear un método AbrirPuerta y otro método AbrirVentana, y para una persona se podría crear un método MostrarNombre y otro MostrarDatosDni. Un programa orientado a objetos consiste en utilizar los métodos y propiedades de los objetos definidos en ese programa.
Con esta breve introducción ya estás en disposición de conocer el componente de AJAX llamado DOM. DOM (**D**ocument **O**bject **M**odel ó Modelo de Objetos del Documento, en castellano) es una interfaz de programación para acceder a ficheros HTML, es decir, permite acceder a los elementos HTML desde el lenguaje JavaScript. Y esto se hace a través de un conjunto de objetos con sus propiedades y métodos. De este modo, se pone a disposición de los programadores una estructura con todos los elementos que forman parte de una página web para que éstos puedan cambiar el estilo y el contenido de la misma.
En resumen, DOM conecta las páginas web con los lenguajes de programación de scripts. Si no fuese así, los lenguajes de scripts tendrían que utilizar mecanismos más complejos, como recorrer el documento carácter por carácter, para disponer de su contenido.

```
<Head>
<script language="JavaScript">
function Hola() {
parrafo = document.createElement("p");
texto_parrafo = document.createTextNode("Hola");
parrafo.appendChild(texto_parrafo);
document.body.appendChild(parrafo);
}
</script>
</Head>
<Body>
<Form>
<p>Para saludar haz click sobre el botón</p>
<Input Type="button" Value="Saludo"
onClick="Hola()">
</Form>
</Body>
```

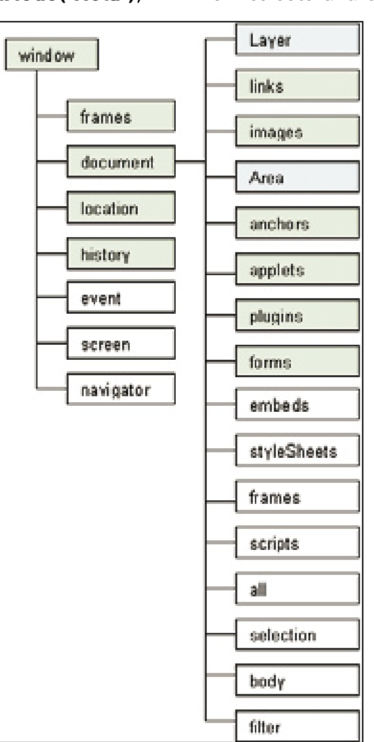


Para que todo quede más claro, es mejor verlo con un ejemplo. Dentro de DOM , el padre de toda la jerarquía es el objeto **window** que, a su vez, contiene un objeto llamado **document**. Este objeto contiene todo el HTML y a partir de él se podrá manipular la página web. Entre los múltiples métodos que posee el objeto document está **createElement**. Este método se utiliza para crear un objeto que represente a una etiqueta HTML, en concreto, aquella cuyo nombre se le pase como parámetro. Por ello, la línea **parrafo = document.createElement("p");**, que se encuentra dentro de la función Hola(), crea una etiqueta de tipo <p> </p> (no hace falta hacer referencia a document a través de window, es decir window.document, ya que, por ser el objeto padre, se asume en caso de omisión). Otro de los métodos ofrecidos por document es createTextNode. Este

En contra de AJAX

En el otro lado de la moneda se encuentran las siguientes desventajas. Para empezar, el uso de JavaScript supone arrastrar los problemas que este lenguaje incorpora. Entre los más importantes cabe destacar la disminución de seguridad, que hace vulnerables las páginas web a ataques externos, y la posible incompatibilidad entre navegadores, el gran problema a resolver.
También existe la posibilidad de que las llamadas entre cliente y servidor aumenten, no para el intercambio de datos sino para la comunicación entre cliente y servidor. Finalmente, se puede decir que tanto usuarios de páginas web que hagan uso de esta tecnología como programadores de la misma deberán adaptarse al nuevo funcionamiento de esta arquitectura. Por un lado, los usuarios no percibirán la misma sensación de cambio a la hora de interactuar con la web, ya que muchas de las tareas las realizará el propio cliente.
A simple vista, no será fácil darse cuenta de que la aplicación web está en ejecución y puede hacer pensar al usuario que no es así. Desde el punto de vista de los programadores, deberán deshacerse de la idea tradicional sobre el funcionamiento de páginas web (cliente-servidor) y adaptarse al nuevo planteamiento.

método te permite crear un objeto que represente cualquier contenido que se pueda utilizar entre la etiqueta inicio y etiqueta fin de cualquier par de etiquetas HTML. De este modo, **texto_ parrafo = document.createTextNode("Hola");** creará un contenido cuyo valor es "Hola".
Como parrafo es también un objeto, posee su propios métodos. Uno de ellos es **appendChild** y se utiliza para asociar un contenido a una etiqueta HTML. Esto es precisamente lo que hace **parrafo. appendChild(texto_parrafo);**
Hasta este momento, el objeto parrafo contiene el valor **<p> Hola </p>**. Sólo queda añadir las etiquetas y su contenido al documento. Como cualquier elemento que quiera ser visualizado en un navegador web, debe encontrarse en el cuerpo de la página en cuestión. Para añadir parrafo al fichero hay que acceder al objeto body que cuelga de document y llamar a su método appendChild. Esto es lo que hace **document.body. appendChild(parrafo);**
Finalmente, se ha añadido un botón a la web que llama a la función de JavaScript Hola(). Cada vez que pulses sobre dicho botón se escribirá la palabra "Hola" en la página.
En definitiva, DOM proporciona todos los objetos, propiedades y métodos para la manipulación de documentos HTML. Pero para ser más exactos, DOM es sólo una especificación, una descripción de los objetos que deben existir y no una implementación. Cada lenguaje de scripts debe realizar su propio DOM, es decir, existe un JavaScript DOM y un JScript DOM. A efectos prácticos, existe una implementación de DOM incorporada en cada uno de los navegadores actuales. Si diseñas tus páginas para ser usadas en navegadores Netscape, Mozilla o Firefox tendrás que hacer uso de JavaScript DOM, y si decides que tus páginas web utilicen Internet Explorer como cliente, deberás utilizar el Jscript DOM.
Para que puedas apreciar algunas de las diferencias entre las distintas implementaciones de DOM, observa el árbol de objetos de la imagen adjunta. Aquellos objetos que están en color blanco pertenecen al DOM de Jscript, los que están en azul son de JavaScript DOM y los que se muestran en verde son comunes a ambos.
DOM por sí solo no aporta gran cosa a AJAX, sino que debe ser utilizado dentro de un script de una página web, ya sea JavaScript o Jscript. Por eso, es fácil comprender que el DOM tenga la misma responsabilidad dentro de AJAX que estos lenguajes: forma parte del motor AJAX. El tandem DOM-JavaScript se puede considerar como la espina dorsal de este nuevo modelo para el desarrollo de aplicaciones web.



Los objetos en blanco pertenecen al DOM de Jscript. En azul los JavaScript DOM. En verde son comunes a ambos.

2.5 XML

XML es el acrónimo en inglés de e**X**tensible **M**arkup **L**anguage (lenguaje de marcado extensible, en castellano). En pocas palabras, XML se utiliza para el intercambio de datos entre aplicaciones que no son compatibles entre sí. La idea general es que cualquier aplicación que genere datos sea capaz de construir un documento en formato XML con dichos datos. Después, ese fichero XML se enviará a otras aplicaciones para que éstas recuperen los datos incluidos en el documento y los procesen según sus necesidades. Por lo tanto, un fichero XML es un fichero de datos. Pero hay más, y esto es lo que hace diferente a XML de otras tecnologías de intercambio de información. Los datos contenidos en el XML deben seguir rigurosamente unas reglas de almacenamiento que se han de definir en otro documento a parte y que se conoce como DTD (**D**ocument **T**ype **D**efinition, o definición de tipo de documento, en castellano). Esta es la gran virtud de XML. Si un conjunto de aplicaciones necesita intercambiar información entre ellas, tan sólo necesitan conocer el DTD (que define la estructura de almacenamiento de los datos que se van a intercambiar) para poder implementar un códi-

Entornos de trabajo AJAX

Poco a poco empiezan a aparecer en la Red conjuntos de herramientas y librerías que te pueden ayudar a la hora de crear tus sitios web basados en AJAX.

- **AjaxTags**, cuya finalidad es poner a disposición de los programadores una librería que contiene etiquetas JSP que simplifican el uso de AJAX en la tecnología JavaServer Pages. Con su lema "teje el mundo usando AJAX", Google pone a disposición de quien lo necesite el portal Ajax Goals, sitio web donde podrás encontrar desde foros de discusión sobre esta tecnología hasta herramientas que te faciliten en la construcción de aplicaciones basadas en AJAX.

- **SAJAX** son herramientas de código abierto que facilitan la construcción de sitios web que quieran hacer uso del AJAX en su implementación. Está enfocado al uso de PHP a través de JavaScript.

- **Rico** es otro de los toolkits existentes cuya aportación consiste en una librería para crear aplicaciones web pesadas. Además de proporcionar un soporte completo para AJAX, permite gestionar la conocida técnica de 'copiar y pegar', así como una librería de efectos cinemáticos que te van a permitir conocer los distintos cambios que se produzcan en la aplicación.

- **Rialco** es una librería de widget o componentes gráficos para ser utilizados en un desarrollo AJAX. Entre una de sus ventajas está el hecho de que podrás utilizarlas con múltiples tecnologías como .Net, JSP o PHP. Contiene un gran abanico de widgets que cubren la mayor parte de las necesidades de cualquier desarrollador web.

- **Prototype** es una librería de objetos que pueden ser usados en JavaScript y que ayudan a desarrollar aplicaciones web dinámicas. Con el mismo propósito que Prototype existe la librería script. aculo.us, ayudar a desarrollar aplicaciones web dinámicas. De hecho, script.asculo.us hace uso de Prototype y amplía sus funcionalidades.

- **Dojo** es un conjunto de herramientas de código abierto que ayuda a construir aplicaciones pesadas en poco tiempo. Rellena el vacío que JavaScrpt y los navegadores dejan, y proporcionan herramientas para construir potentes interfaces dinámicas.

- **BackBase** es una compañía que desarrolla software y vende que podrá ser usado para crear aplicaciones AJAX. Afortunadamente, de las cuatro distribuciones que ofrece la empresa, una de ellas, la Comunity Edition, se puede descargar y usar de forma gratuita para la creación de aplicaciones no comerciales.

- Microsoft también ha querido apuntarse a esta tecnología y es por ello que ha lanzado **Atlas**, un marco de trabajo para la creación de aplicaciones AJAX. Según esta compañía, Atlas es la siguiente evolución de AJAX. El tiempo lo dirá.

Nombre	Dirección	Tipo
Ajaxtags	ajaxtags.sourceforge.net	Librería
Ajax Goals	www.ajaxgoals.com	Herramientas y foros
SAJAX	www.modernmethod.com/sajax	Herramientas
Rico	openrico.org/rico/home.page	Librería
Rialto	rialto.application-servers.com/wiki	Librería
Prototype	prototype.conio.net	Librería
Script.aculo.us	script.aculo.us/	Librería
Dojo	dojotoolkit.org	Herramientas
Backbase	www.backbase.com	Herramientas
Atlas	www.asp.net/default.aspx?tabindex=7&tabid=47	Herramientas

go de programación capaz de llevar a cabo su correcta recuperación.
Por lo tanto, hay dos partes bien diferenciadas en esta tecnología.
Por un lado, está el documento XML propiamente dicho que contendrá datos. Un fichero XML está formado por un conjunto de pares de etiquetas y atributos bien definidos, y contenidos entre las etiquetas de inicio y fin. Esta es la información que poseerá. Nada más y nada menos. Como ves, XML sigue la misma filosofía que el HTML, pero existe una gran diferencia: las etiquetas HTML son siempre las mismas, no cambian. Si fuera así, los navegadores no sabrían interpretar una página web. Por el contrario, un documento XML tendrá las etiquetas y atributos que se hayan definido en su DTD. Estos DTD son la segunda parte de la tecnología XML.

```
<!ELEMENT Libros (libro*)>
<!ELEMENT libro (autor, titulo, editorial)>
<!ELEMENT autor (#PCDATA)>
<!ATTLIST autor nacionalidad CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT titulo (#PCDATA)>
<!ELEMENT editorial (#PCDATA)>
```

El lenguaje para crear los DTD está compuesto por un conjunto de elementos que se van a utilizar para definir las distintas etiquetas, atributos y contenidos, y que formarán parte del documento XML asociado.
Como un ejemplo vale más que mil palabras, lo mejor es analizar el que se muestra en el cuadro de código adjunto. Para empezar, <!ELEMENT Libros (libro*)> se utiliza para indicar que la etiqueta padre va a ser Libros. En esta misma línea se encuentra el código (libro*), que quiere decir que dentro de la etiqueta Libros se podrán tener tantas etiquetas libro como se quieran. <!ELEMENT libro (autor, titulo, editorial)> significa que para cada etiqueta libro se podrá definir una única etiqueta autor, otra etiqueta titulo y una última etiqueta editorial, no necesariamente en este orden. <!ELEMENT autor (#PCDATA)> quiere decir que el contenido de la etiqueta autor serán caracteres. Lo mismo ocurre para las líneas <!ELEMENT titulo (#PCDATA)> y <!ELEMENT editorial (#PCDATA)> pero para las etiquetas titulo y editorial, respectivamente. Por último, queda por explicar para qué sirve <!ATTLIST autor nacionalidad CDATA #REQUIRED>. Este código define el atributo nacionalidad, que almacenará caracteres y que pertenece a la etiqueta autor.
Una vez definido el DTD ya es posible crear un fichero XML que se adapte a él.

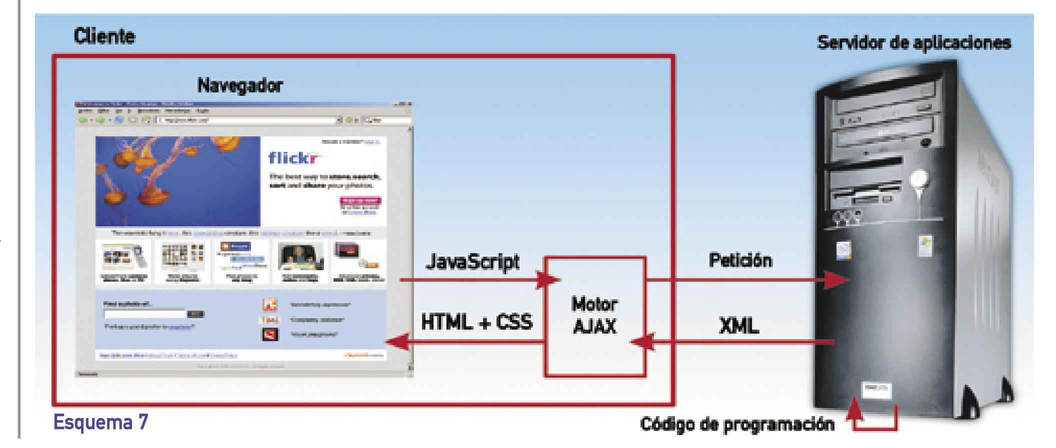
```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE Libros SYSTEM "EjemploDTD.dtd">
<Libros>
<libro>
<autor nacionalidad="Espanyol"> Carlos Ruiz Zafon </autor>
<titulo> La sombra del viento </titulo>
<editorial> Planeta </editorial>
</libro>
<libro>
<autor nacionalidad="norteamericano"> R.A. Salvatore </autor>
<titulo> El valle del veinto helado </titulo>
 <editorial> Timun Mas </editorial>
</libro>
</Libros>
```

Aquí tienes un documento que puede servir de ejemplo, ya que sigue al pie de la letra la definición del DTD. Hay una etiqueta Libros, con etiquetas libro donde cada una de ellas posee las etiquetas autor, titulo y editorial. También se cumple que la etiqueta autor tenga el atributo nacionalidad. Las dos únicas líneas que quedan por explicar son



<?xml version="1.0"?> y <!DOCTYPE Libros SYSTEM "EjemploDTD.dtd">. La primera es siempre igual en todos los XML, la segunda se utiliza para indicar el DTD que se asocia al documento. Un apunte muy importante. Todo lo que se ha comentado anteriormente sobre DOM para HTML es válido al cien por ciento para documentos XML. De este modo, también existe un conjunto de objetos, propiedades y métodos que permiten un acceso sencillo al contenido de los XML. El papel que cumple XML dentro de AJAX es el de comunicar al servidor de la arquitectura con el motor AJAX. Entre otras ventajas, utilizar XML garantiza el intercambio y manipulación de datos desincronizado entre cliente y servidor. El hacer uso de XML también proporciona libertad para utilizar cualquier tipo de servidor con la seguridad de que no se presentarán problemas de incompatibilidades en lo que al intercambio de datos con el navegador se refiere (ver **Esquema 7**).

Para facilitar más aún la decisión sobre si hacer uso o no de AJAX en el desarrollo de tus sitios web, aquí tienes algunos prototipos de aplicaciones que son candidatas ideales para ello: aplicaciones donde los formularios necesiten algún tipo de interacción antes de enviar los datos al servidor. Aplicaciones donde se usen árboles de navegación de gran profundidad, por ejemplo, en los foros de discusión. Aplicaciones rápidas para la comunicación entre usuarios, del estilo a los chats. Aplicaciones para realizar votaciones o donde sólo haya que seleccionar entre los valores Sí o No. Aplicaciones donde se quieran filtrar datos. Y finalmente, aplicaciones donde se suelan utilizar textos y se repitan con frecuencia, de modo que AJAX ayude al usuario a no tener que escribirlos por completo de nuevo.
También existen aplicaciones que no son aptas para usar AJAX. Entre ellas, aplicaciones donde se usen formularios simples, aplicaciones para la búsqueda de información en Internet, navegadores básicos y aplicaciones donde haya que modificar la mayor parte de la página en cada interacción.
En definitiva, AJAX es una tecnología joven pero con grandes perspectivas de futuro. De hecho, se ha convertido en el modelo del presente para el desarrollo de software basado en entornos web.



Esquema 7

Aplicaciones AJAX

Aplicación AJAX	Dirección web	Descripción
Google Suggest	www.google.com/webhp?complete=1&hl=en	Buscador de google que te ayuda según escribes el valor de búsqueda
Gmail	www.gmail.com	Webmail
RoundCube	www.roundcube.net	Webmail
Oddpost	www.oddpost.com	Webmail avanzado
Yahoo Flickr	www.flickr.com	Álbum de fotos online
Panoramio	www.panoramio.com	Álbum de fotos online sobre google maps



Programa de manipulación de imágenes

Primeros pasos con El Gimp



El Gimp es un programa de manipulación fotográfica, gratuito y poderoso. Está en español, y funciona en varios sistemas operativos. ¿A qué esperas para comenzar este curso y aprender a utilizarlo?



Guía del curso

Cap. 1 **Primeros pasos con El Gimp**
¿Qué es El Gimp?. Instalación y ejecución. Las ventanas y el área de trabajo de El Gimp. Conceptos básicos: tipos de imagen, máscaras, capas, selecciones. Galería de ejemplos prácticos. **PCI nº 38**

Cap. 2 **Pinta y escribe con El Gimp**
Cuadrícula, guías y trazados. Pinceles, degradés y motivos. Texto y tipografías. Galería de ejemplos prácticos. **PCI nº 39**

Cap. 3 **Realiza tus primeras creaciones**
Primeros pasos: abrir y crear imágenes, dibujar formas básicas. Trabajo con cámaras digitales: mejora tus fotografías. Comandos automatizados y filtros. Galería de ejemplos prácticos. **PCI nº 40**

Cap. 4 **Edición avanzada de imágenes**
Gimp avanzado. Haz un dibujo con herramientas de pintura. Crea una imagen con trazados. Realiza un diseño con texto estilizado. Restaura una vieja fotografía. **PCI nº 41**

Desde hace unos años existe un auge de la "vida digital": ordenadores de todo tipo, cámaras de vídeo, reproductores MP3, conexiones a Internet de banda ancha, teléfonos móviles cada vez más complejos, cámaras fotográficas digitales, etc. Con el tiempo aumenta el número de gente que se introduce en el mundo de la informática de la mano de alguno de estos seductores aparatos. ¿Tienes idea de cuánto dinero te has gastado en tecnología durante los últimos años?

Por alguna misteriosa ley de mercado, solemos creer que los objetos más caros son los de mayor calidad. Pero esta hipótesis se derrumba si hablamos de El Gimp: una aplicación de retoque fotográfico potente, ágil, fácil de usar, que está en español y muchas otras lenguas, que corre bajo Windows, Linux y Mac, y es absolutamente gratuito. Pues bien, teniendo en cuenta que ya has gastado bastante dinero en dispositivos informáticos, que tienes miles de fotos en tu ordenador, y que dispones de una herramienta gratuita y poderosa para hacer lo que te plazca con tus imágenes, sin lugar a dudas encontrarás este curso básico de El Gimp muy útil.

En el CD que acompaña a la revista encontrarás los archivos necesarios para instalar y ejecutar El Gimp en tu ordenador, y comenzar a usarlo en unos pocos minutos. También podrás encontrarlos en su página web oficial **www.gimp.org** (en inglés), o si prefieres puedes visitar el sitio en español **gimp.hipalinux.es**. Allí encontrarás numerosas noticias, foros, artículos de interés y toda una comunidad de usuarios de El Gimp dispuestos a intercambiar toda la información de forma desinteresada.

A lo largo de los cuatro capítulos del curso que comienza en este número, aprenderás los fundamentos del programa y conocerás toda su potencialidad. En poco tiempo podrás sacar provecho de esta formidable herramienta de libre distribución, y dar rienda suelta a tu creatividad tanto con tus fotografías como con composiciones originales.

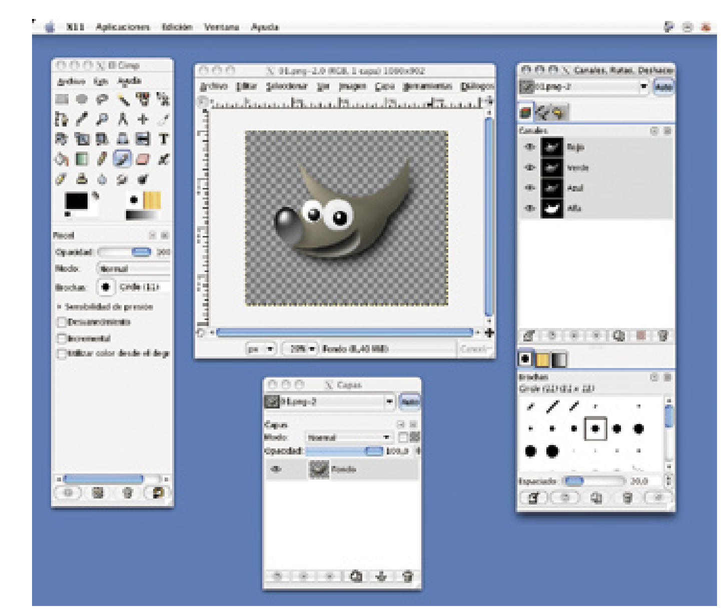
1 ¿Qué es El Gimp?

1.1 Acerca del programa

Gimp es el acrónimo de GNU Image Manipulation Program. El Gimp permite realizar una gran variedad de tareas, desde la creación simple de dibujos y composiciones, hasta la corrección y manipulación fotográfica avanzada. Es tan versátil que existen versiones para los principales sistemas operativos: Unix, Apple Mac OS X, Windows (en sus versiones 95, 98, Me, XP, NT4 y 2000), hasta los no tan difundidos OpenBSD, NetBSD, FreeBSD, Solaris, SunOS, y BeOS, entre otros. En la imagen inferior, puedes observar El Gimp corriendo en un Mac, bajo el entorno X11. Esto se debe a que no se trata simplemente de un programa "freeware", sino que es una aplicación libre respaldada por la licencia GPL (General Public License). Este tipo de licencia ofrece a los usuarios el código fuente de la aplicación, con la cual es posible realizar mejoras o modificaciones con total libertad. De este modo, el programa se beneficia del trabajo de muchísimos desarrolladores independientes de todo el mundo.
Para empezar a conocer El Gimp, te ofrecemos una breve lista con sus principales características. Con esto tendrás una idea aproximada del amplio abanico de posibilidades que ofrece esta aplicación:

- Completa suite de herramientas de pintura, como pinceles, lápices, aerógrafos, degradados, motivos, herramientas de clonación, y mucho más.
- Manejo de memoria que limita el tamaño de la imagen solamente por el espacio libre del disco rígido.





- Muestreo de píxeles de todas las herramientas de pintura, que permite suavizados de alta calidad.
- Soporte total de los canales Alfa.
- Niveles de deshacer ilimitados (el único límite es el espacio de disco).
- Herramientas avanzadas de transformación, como rotación, escalado, volteado, etcétera.
- Soporte para la mayoría de formatos gráficos: GIF, JPEG,PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, entre otros.
- Apertura, visualización, conversión y guardado de archivos en todos estos formatos.
- Herramientas de selección libre, rectangular, elíptica, inteligente y curvas bézier.
- Posibilidad de añadir funciones de programas externos (como Script-Fu), y plug-ins que permiten ampliar los filtros y formatos de archivo.

1.2 Acerca de las imágenes digitales

Es importante que conozcas algunos aspectos fundamentales sobre las imágenes en formato digital, para que luego puedas extraer de El Gimp todo el provecho posible. Ya que a lo largo del curso tratarás constantemente con imágenes, en primer lugar debes saber que éstas se clasifican en dos grandes grupos: imágenes de mapas de bits y gráficos vectoriales.
En las imágenes de mapas de bits, su contenido se representa utilizando pequeñísimos

Instalación y ejecución

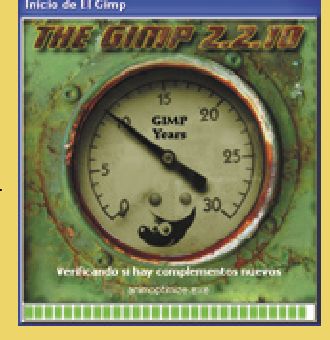
Antes de ejecutar el archivo instalador de El Gimp por primera vez, debes instalar las librerías GTK+ 2.4.14 o superior (actualmente se recomienda la 2.6.9). No merece la pena ahondar en cuesiones técnicas, pero estas librerías son indispensables para que El Gimp pueda ejecutarse correctamente. En el CD que acompaña a la revista encontrarás esta librería. El único detalle que vale la pena mencionar es que al finalizar la instalación de estas



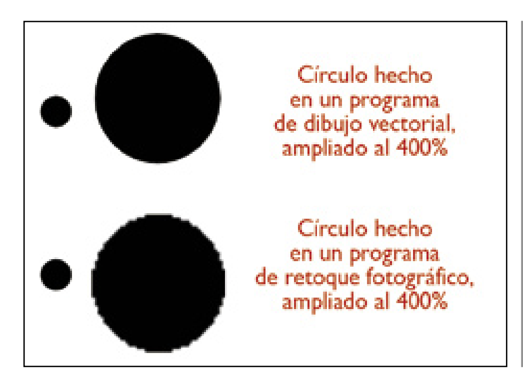
librerías, puedes indicar que el programa que las utilice (en este caso El Gimp) seleccione por defecto el idioma español –Spanish (es)–.
Una vez instaladas las librerías, puedes ejecutar



el instalador de la última versión estable, la 2.2.10 para Windows. Se denomina versión estable cuando ya ha sido testeada y probada exitosamente entre la comunidad de usuarios de El Gimp. Actualmente, se encuentra en desarrollo la versión 2.3.6. Si deseas probar versiones en desarrollo o utilizas un sistema operativo diferente a Windows, puedes encontrar todos los archivos desde la página de descargas del Grupo de Usuarios de Gimp en Español, en la siguiente dirección: **gimp.hispalinux.es/modules/mydownloads/**
El proceso de instalación es absolutamente transparente y no te supondrá ninguna dificultad. Haciendo doble clic en el archivo instalador (**gimp 2.2.10 setup**), aparecerá la primera pantalla de bienvenida, y a partir de ahí puedes aceptar todas las opciones que aparecen por defecto y ajustar más tarde las **Preferencias** de la aplicación. Simplemente escoge en qué carpeta deseas instalar el programa, y en pocos segundos podrás ejecutar El Gimp por primera vez.







puntos, denominados píxeles. Un píxel consiste en la unidad más pequeña a partir de la cual se representa cualquier imagen de mapa de bits. De manera que, a mayor cantidad de píxeles, tanto mejor será la calidad de la imagen y, por consiguiente, será también mayor el tamaño del archivo.
En cuanto a las imágenes representadas por gráficos vectoriales, el método es distinto: cada elemento que compone la imagen es tratado como un objeto y sus propiedades se definen utilizando fórmulas matemáticas. El Gimp es un programa centrado principalmente en el tratamiento de imágenes de mapas de bits (también lo son el Photoshop, Corel Painter, el Paint Shop Pro, el Corel Photo-Paint, etc.), y son denominados programas de "pintura" o de "retoque fotográfico".
De todos modos, El Gimp también permite trabajar utilizando imágenes y formas vectoriales. Es importante que comprendas el manejo y funcionamiento tanto de pixeles como de vectores, para que puedas elegir con cuál de ellos trabajar en cada caso particular, de manera que puedas obtener unos resultados más efectivos y de calidad profesional.

2 Las ventanas y el área de trabajo

2.1 Las ventanas de El Gimp

Cuando abras el programa por primera vez, es posible que su interfaz te desconcierte un poco: sólo verás dos cajas de herramientas, y por detrás tu escritorio de Windows. Aunque aparentemente sea diferente, la filosofía de trabajo es la misma que la de cualquier editor de imágenes: una ventana para la imagen, y alrededor las paletas o cajas de herramientas.
Cuando abras una imagen o crees un nuevo documento, puedes ampliar el tamaño de la ventana para que oculte la mayor parte de tu escritorio; esto vale principalmente para quienes acostumbren a llenar de iconos el escritorio de Windows. Por otra parte, los diferentes menús de la aplicación se encuentran encajados en la parte superior de las paletas.
En la imagen inferior puedes ver la disposición básica de las ventanas de El Gimp. Puedes ver tres ventanas:

A. **La Caja de herramientas principal.** En realidad se trata del corazón de El Gimp, y contiene los menús de primer nivel, además de los iconos que dan acceso a las principales herramientas de selección del programa, pintura, edición de texto y mucho más.

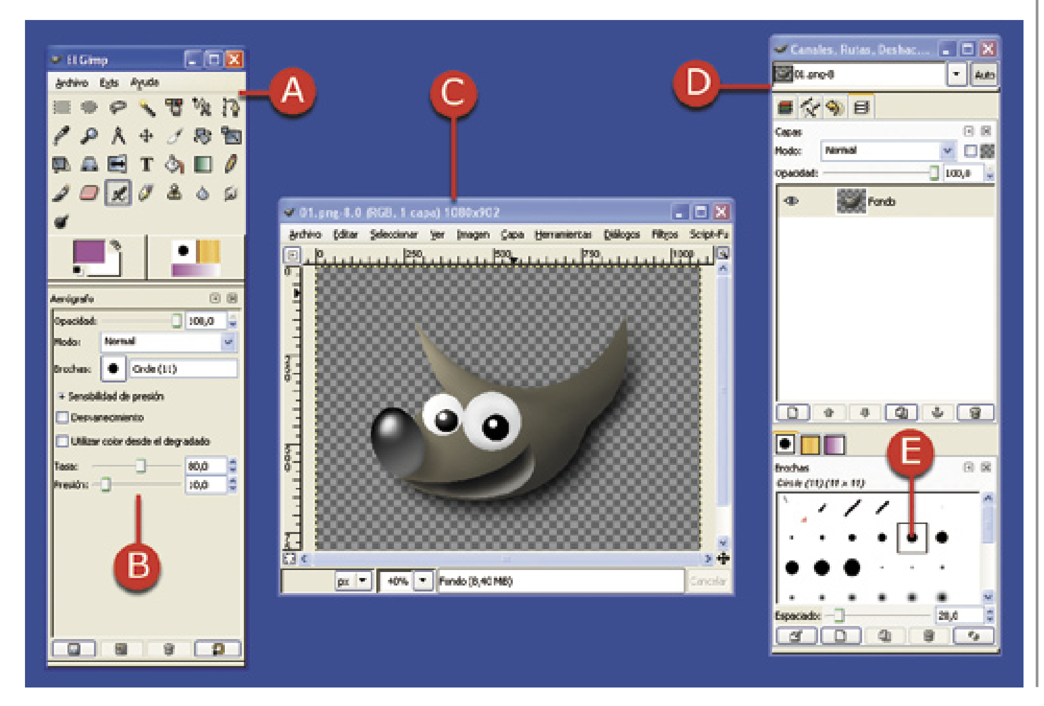
B. **Opciones de la herramienta.** Agrupada debajo de la Caja de herramientas principal. Esta paleta muestra las opciones específicas de la herramienta seleccionada.

C. **Ventana de imagen.** Cada imagen abierta en El Gimp es mostrada en una ventana independiente. Es posible abrir muchas imágenes de forma simultánea, y el límite lo ponen los recursos de tu ordenador.

D. **Diálogo de capas.** Esta ventana muestra la estructura de las capas en la imagen activa y permite manipularlas de diferentes formas. Es posible realizar algunas tareas básicas sobre la imagen, prescindiendo de las capas, pero para cualquier usuario intermedio o avanzado resultan una herramienta indispensable.

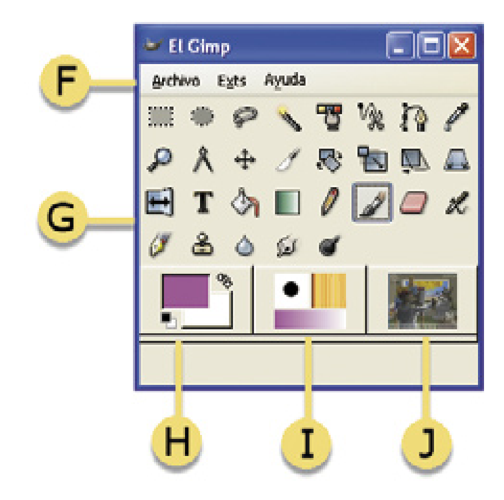
E. **Pinceles, Motivos y Degradados.** Agrupados en la misma caja que el Diálogo de capas. Desde aquí podrás personalizar a tu gusto estas herramientas.

Esta es la configuración mínima de ventanas de El Gimp. A medida que vayas trabajando, te encontrarás nuevas ventanas y cuadros de diálogo que utiliza el programa para diversos propósitos, y podrás mantenerlos abiertos o cerrados según tu necesidad. La única paleta imprescindible es la Caja de herramientas principal. De hecho, si la cierras, la aplicación también se cerrará.



2.2 La Caja de herramientas principal

La Caja de herramientas principal es el verdadero corazón de El Gimp. Es el único elemento de la aplicación que no puede duplicarse ni cerrarse. Como ya hemos comentado, si cierras la Caja de herramientas estás saliendo de la aplicación.
Cuando comiences a conocer El Gimp es posible que desconozcas el significado de algunos iconos o funciones; en ese caso, te recomiendo que muevas el ratón y lo mantengas durante un momento sobre el elemento que desees; así aparecerá un breve mensaje (tooltip) que te ayudará a comprender qué es lo que puedes hacer con dicha herramienta. También, en la mayoría de los casos, puedes presionar la tecla **F1** de tu teclado para obtener ayuda sobre el elemento que se encuentra justo debajo del cursor de tu ratón.



F. **Barra de menú.** Este menú es especial, ya que contiene comandos que no aparecen en los menús adjuntos a cada imagen. Por ejemplo, aquí encontrarás las preferencias de la aplicación, los comandos para guardar archivos, y mucho más.

G. **Iconos de herramientas.** Estos iconos son los botones que activan cada una de las herramientas. Aquí encontrarás todas las herramientas de selección, las de distorsión, las de dibujo y pintura, etc.

H. Color Frontal/Color de fondo. Estas áreas de color muestran el actual color frontal (con el que se dibuja o pinta) y el color de fondo. Haciendo clic sobre ellos, se abre el cuadro de **Selección de color**, que permite escoger uno diferente. Cliqueando en la flecha de doble punta se intercambian los colores, y el pequeño símbolo del ángulo inferior izquierdo regresa a los colores por defecto (blanco y negro).

I. Pincel/Motivo/Degradado. El primer símbolo corresponde al Pincel, usado por todas las herramientas que permiten pintar la imagen (esto incluye borrar, sombrear, etc.). El segundo símbolo representa el Motivo (Pattern), que es utilizado para rellenar cualquier área seleccionada en una imagen. El tercer símbolo es el Degradado, que permite realizar suaves trancisiones entre diferentes colores. Haciendo clic sobre cualquiera de estos iconos, se abren sus respectivos cuadros de diálogo.

J. Imagen activa. En El Gimp puedes trabajar con varias imágenes de forma simultánea, pero siempre hay una sola imagen activa en cada momento. En esta zona podrás ver una miniatura de la imagen actual, y haciendo clic abrirás el cuadro de diálogo que contiene un listado de todas las imágenes abiertas, permitiendo elegir cualquiera de ellas como nueva imagen activa.

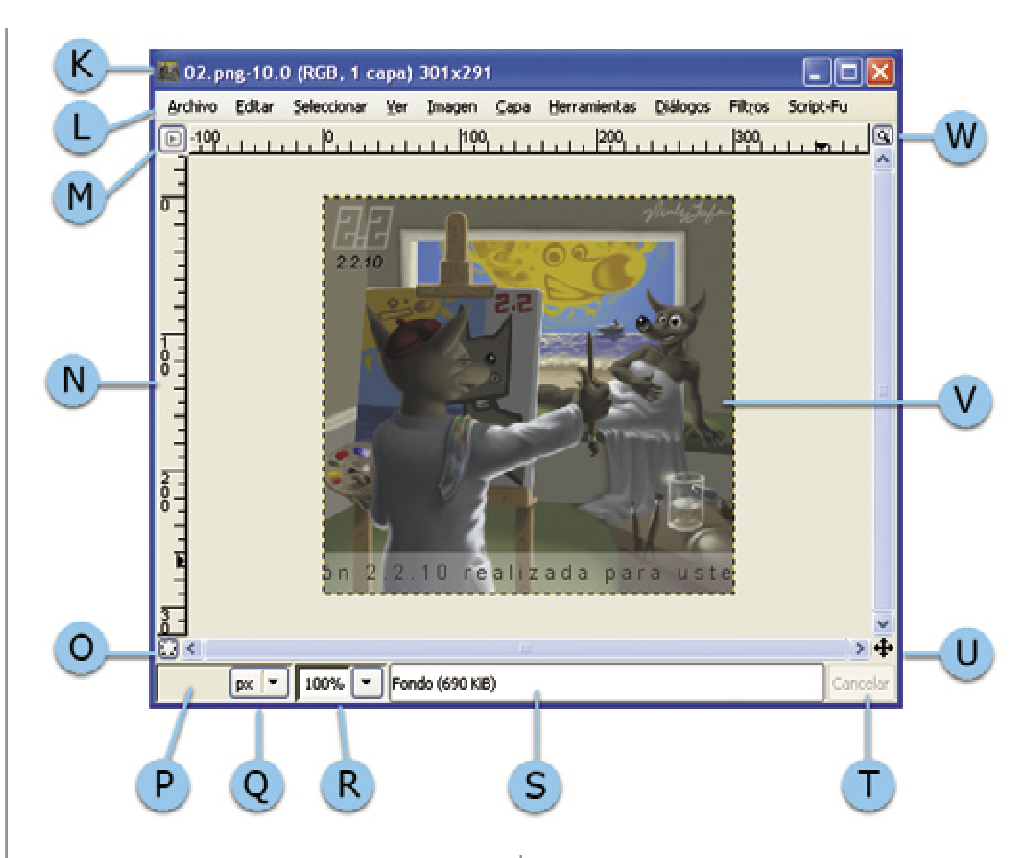
2.3 La ventana de imagen

En El Gimp es muy importante la ventana de cada imagen, ya que incluye una cantidad de herramientas que serán indispensables en cualquier trabajo. Muchos de estos elementos pueden ocultarse desde el menú **Vista**, pero es recomendable que en principio mantengas la configuración por defecto para que no se te escape ningún detalle.

K. Barra de título. Aquí aparece el nombre de la imagen e información básica sobre ella.

L. Menú imagen. Este menú ofrece acceso a operaciones específicas que puedes realizar sobre la imagen. Las operaciones más generales son las que se encuentran en el menú de la Caja de herramientas.

M. Botón de menú. Este pequeño botón abre el menú **Imagen**, pero lo hace en forma de columna. Puedes abrirlo pulsando el atajo **Mayúsculas + F10**.



N. Regla. Por defecto, aparecen a la izquierda y en la parte superior de la imagen, y su unidad de medida son los píxeles. La principal utilidad de las reglas es la creación de guías: haciendo clic y arrastrando desde cada una de ellas, crearás guías que te ayudarán a alinear objetos dentro de la imagen.

O. Máscara rápida. Pequeño botón que permite ver rápidamente cuál es el área que está seleccionada en la imagen actual.

P. Coordenadas del cursor. Utilizando la misma unidad de medida que las reglas, te indica exactamente la localización del puntero del ratón.

Q. Menú de unidades. Desde este menú puedes cambiar de píxeles a centímetros, pulgadas, o la unidad de medida que mejor se adecue a tu trabajo.

R. Botón de zoom. Ofrece distintos niveles de acercamiento o alejamiento de la imagen.

S. Área de estado. Casi siempre muestra cuál es la parte de la imagen activa y la cantidad de recursos del sistema que dicha imagen consume.

T Botón de cancelación. Si has iniciado un proceso complejo que requiere bastante tiempo para ejecutarse, puedes pulsar este botón y cancelar la acción iniciada en cualquier momento.

U. Control de navegación. Abre un menú que hace un paneo por toda la imagen, y permite desplazarse y posicionarse sobre el punto deseado.

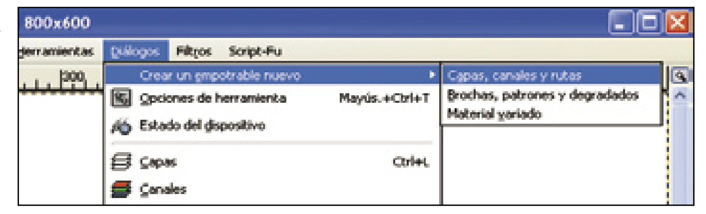
V. Imagen activa. Es la imagen sobre la que estás trabajando, y ocupa el área central de la ventana, rodeada por un color gris neutral.

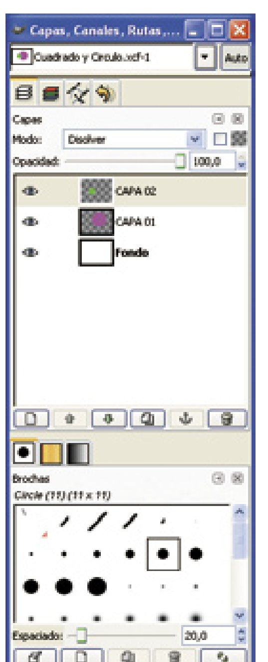
W. Redimensionamiento de ventana. Presionando este botón, la imagen será redimensionada siempre y cuando la ventana de la imagen sea redimensionada.

3 Conceptos básicos

3.1 Capas

El concepto de capas en El Gimp es el mismo que en otros programas de edición fotográfica como Photoshop. Las capas son como hojas transparentes que se superponen unas sobre otras y forman una composición en su conjunto. Cada capa puede trabajarse de manera independiente, para obtener de ese modo diferentes variantes de una misma imagen en su combinación. Las capas amplían las posibilidades artísticas de El Gimp hasta el infinito; cada capa puede cortarse, copiarse, escalarse, alinearse, modificar su opacidad, y mucho más. Y cada modificación que realices sobre una capa, deja intacta al resto de la imagen. Para gestionar capas en El Gimp existe la ventana llamada **Capas, Canales, Rutas y Deshacer**. Si no la encuentras, dirígete a la ventana de la imagen y abre el menú **Diálogos, Crear un empotrable nuevo**, y selecciona **Capas, Canales y Rutas**. Desde esta ventana podrás realizar todas las operaciones que conciernen a las capas. Por ejemplo, los botones específicos de la opción **Capas** te permitirán realizar las siguientes acciones: crear una nueva capa, modificar el orden de apilamiento de las capas, crear un duplicado de la





capa activa, fijar una capa y eliminar una capa.

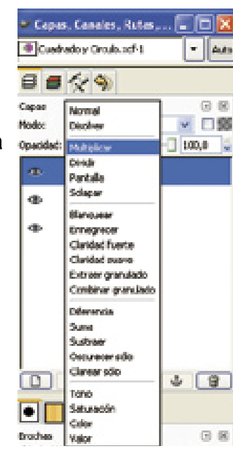
Cada vez que pulses el icono de la hoja en blanco (que se encuentra en el ángulo inferior izquierdo de la ventana) se abrirá el diálogo de **Crear una capa nueva**. Sólo tienes que ponerle un nombre, especificar sus dimensiones, escoger el tipo de relleno de la capa (lo más común es **Transparencia**) y pulsar el botón **OK**. Si además del icono **Capa nueva** pulsas la tecla **Mayúsculas** simultáneamente, crearás una nueva capa utilizando los últimos valores.

Cada capa puede ocultarse momentáneamente pulsando el icono del ojo que se encuentra a la izquierda de la miniatura de capa.

En el apartado **Opacidad**



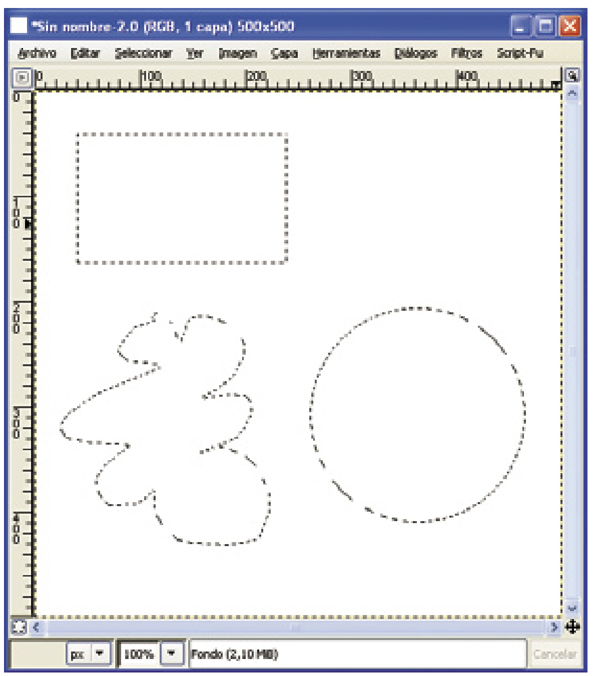
dispones de un regulador que permite ajustar el nivel de opacidad o transparencia de la misma, desde 0 hasta 100. El menú **Modo** despliega una gran cantidad de opciones de fusión; cada una de ellas modifica la manera en que la capa seleccionada interactúa con las capas o píxeles subyacentes.



Para eliminar una capa simplemente debes seleccionarla y luego pulsar el icono de la **Papelera** (que se encuentra abajo a la derecha), o directamente arrastrar y soltar la capa en la **Papelera**.

3.2 Selecciones y máscaras

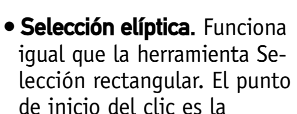
Una selección es un área específica de la imagen sobre la que estás trabajando. Para crear una selección, El Gimp ofrece diferentes herramientas, pero en todos los casos se crea un contorno delimitado por una línea discontinua en movimiento, llamado habitualmente "camino de hormigas". Se trata de un efecto visual para mostrar el área de selección, que no se imprime.

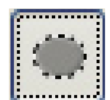


Las selecciones pueden realizarse en cualquier zona de la imagen, e inclusive abarcar diferentes partes en forma simultánea. Sobre ellas es posible realizar todo tipo de operaciones, desde aplicar suavizados, filtros y efectos sobre su contenido, hasta ampliar o reducir el área de selección. Utilizadas en combinación con las capas, El Gimp se transforma en una herramienta de enorme flexibilidad en cualquier tipo de trabajo.

Para acceder a las diferentes herramientas de selección, debes dirigirte a la **Caja de herramientas.** Los seis primeros iconos representan las diferentes herramientas de selección. Sus funciones son las siguientes:

- **Selección rectangular.** Haz clic y arrastra hasta soltar el botón del ratón, para crear una selección de este tipo. Si pulsas la tecla **Control** antes de hacer clic, dicho punto se convierte en el centro de la selección. Si en cambio presionas **Mayúsculas**, obligas a crear una selección cuadrada.





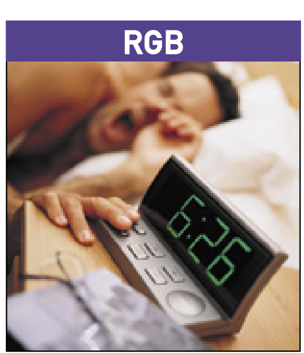
- **Selección elíptica.** Funciona igual que la herramienta Selección rectangular. El punto de inicio del clic es la

Tipos de imagen

En general, cuando hablamos de una imagen, se piensa en una simple ventana que contiene un gráfico (del tipo JPEG, TIFF, etc.), pero en realidad El Gimp ofrece una cantidad de opciones mucho más complejas. Por ejemplo, una imagen puede contener varias capas, máscaras de selección, canales, trazados, y mucho más. Pero la principal propiedad de cualquier imagen es el modo. El Gimp puede trabajar en tres modos posibles: RGB, escala de grises y color indexado. El modo de color determina de qué manera se combinarán los colores en una imagen para su representación o impresión.

- **RGB (Red, Green, Blue):** es uno de los modos de color más difundido, ya que tanto los monitores de ordenador como los televisores lo utilizan. El RGB está basado en los tres colores primarios: Rojo, Verde, Azul. Combinando estos tres colores se forman todas las tonalidades, alcanzando un máximo de 16 millones de combinaciones. En este modo de color, el color negro se obtiene utilizando ausencia de luz. En el otro extremo, para lograr el blanco, se suman los valores máximos del rojo, verde y azul. Cada tonalidad intermedia se obtiene aplicando un valor de brillo sobre cada uno de los colores básicos: entre 0 y 255.
- **Escala de grises (Grayscale):** aunque no es exactamente un "modo de color", se utiliza la escala de grises tanto para periódicos como para diseños de todo tipo. Como su nombre indica, las imágenes creadas en escala de grises utilizan las 256 variantes posibles entre el blanco y el negro.
- **Color indexado:** una imagen representada en este modo de color, está limitada a una pequeña cantidad de colores: 256 o menos. Estas diferentes tonalidades forman el "mapa de colores" de la imagen, donde cada punto en la imagen es aginado por un color de este mapa de colores. La ventaja de este tipo de imágenes es que generalmente son más pequeñas y consumen muy poca memoria. Aunque actualmente son menos utilizadas, las imágenes de color indexado aún son muy difundidas en la web, debido a su escaso peso.

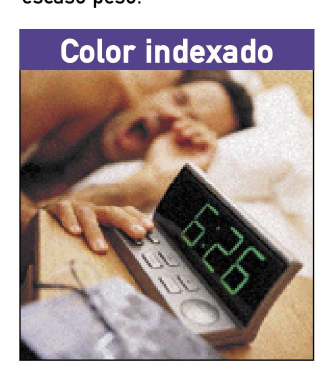
RGB

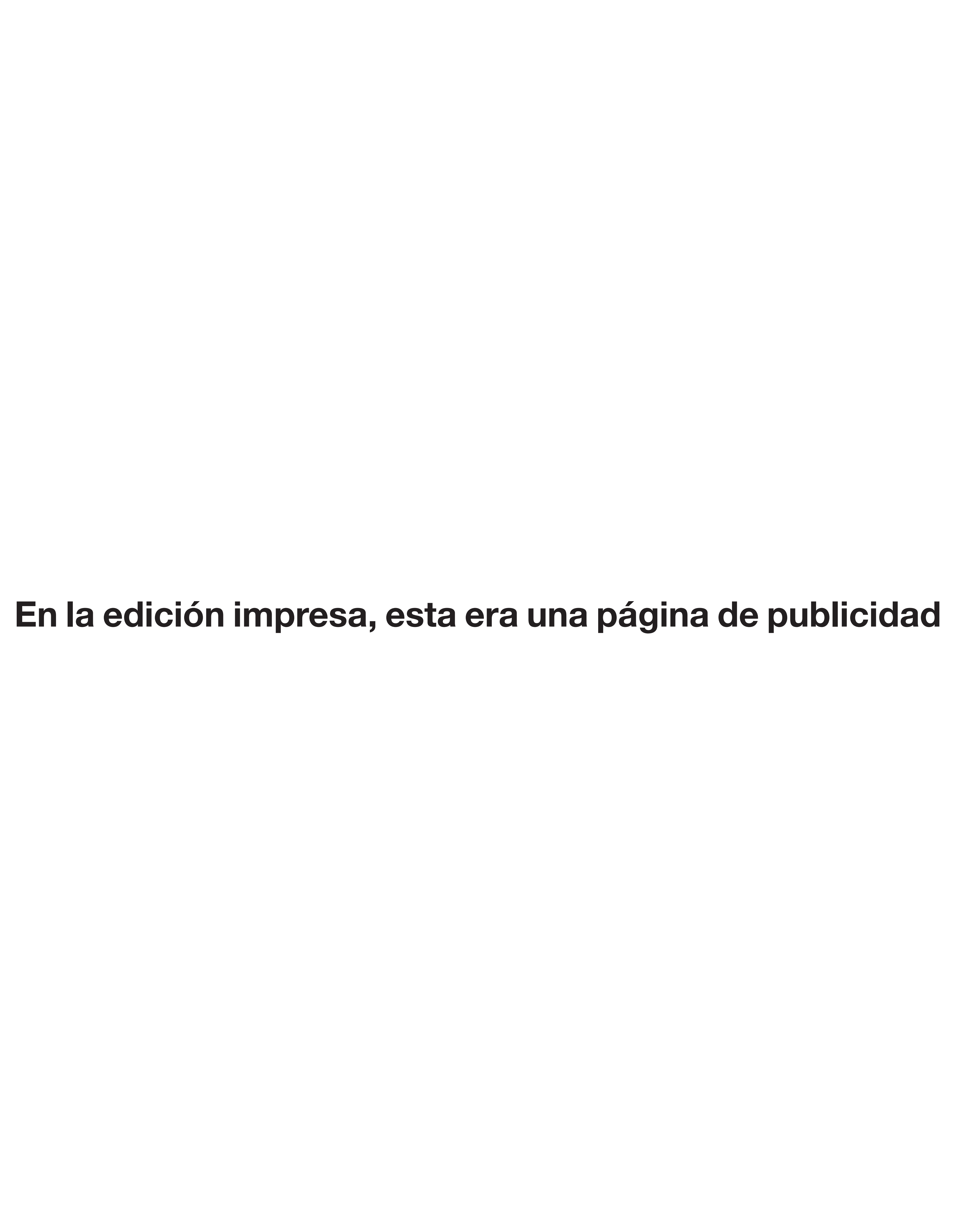


Escala de grises



Color indexado

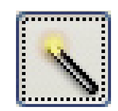



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

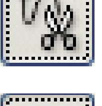
confluencia de dos tangentes perpendiculares. Si pulsas la tecla **Control** antes de hacer clic, dicho punto se convierte en el centro de la selección circular. Si en cambio presionas **Mayúsculas**, obligas a crear un círculo perfecto.

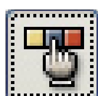


- **Selección a mano alzada.** Permite trazar libremente cualquier forma, y al soltar el botón del ratón se crea un área de selección que une el punto de partida con el punto final.



- **Tijeras inteligentes.** Permite cerrar una selección de formas, adaptándose al color de las zonas que recorres.
- **Selección mediante curvas Bézier.** Es la herramienta más completa y a la vez compleja para realizar selecciones. Las áreas de selección que crea se denominan **Trazados**.





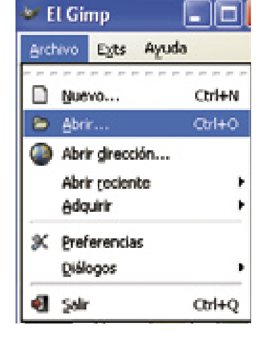
- **Selección por color.** Esta herramienta selecciona zonas similares de color, permitiendo elegir un margen de tolerancia en la similitud del color.

4 Galería de ejemplos prácticos

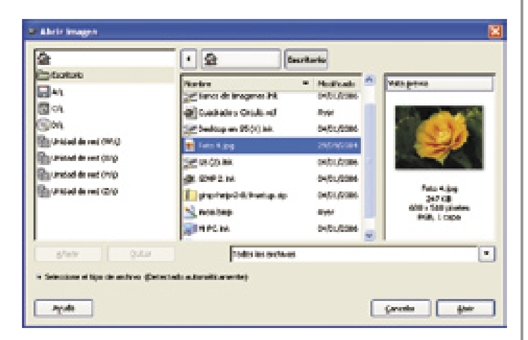
Para poner en práctica lo aprendido en éste capítulo, te recomiendo que sigas paso a paso los siguientes ejemplos. De este modo comenzarás a conocer todo el abanico de opciones que ofrece El Gimp.

4.1 Cambia el modo de color

Abre El Gimp y dirígete al menú **Archivo** que se encuentra en la parte superior de la **Caja de herramientas principal**. Escoge el comando **Abrir** y observa que el atajo de teclado correspondiente es **Control + O**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Abrir imagen**, desde el cual debes navegar por las carpetas de tu ordenador para seleccionar cualquier fotografía a color que hayas almacenado. Una imagen en formato JPEG, por ejemplo, te mostrará su previsualización a la derecha de la ventana. Selecciónala y pulsa el botón **Abrir**.



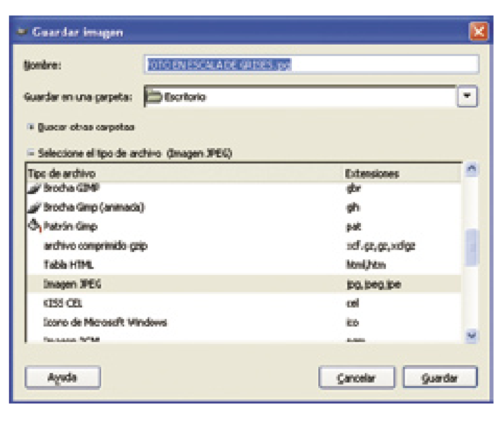
La imagen se abrirá en una ventana independiente, que contiene su propia barra de menús. Haz clic en el menú **Imagen**, desplázate hasta la opción **Modo** y desde el submenú escoge **Escala de grises**. Inmediatamente la imagen perderá toda



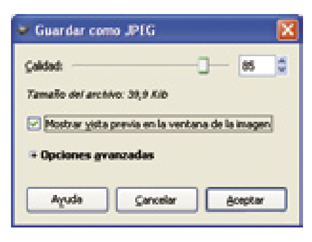
la información de color. Ahora está formada por 256 tonalidades de gris.

Para conservar intacta la imagen original y guardar la nueva en escala de grises, dirígete al menú **Archivo** (asociado a la ventana de la imagen, no el que se encuentra en la caja de herramientas) y selecciona **Guardar como**. Su atajo de teclado es **Mayúsculas + Control + S**. Escribe un nombre nuevo para la imagen, selecciona la carpeta de destino (el Escritorio, por ejemplo), y despliega el apartado **Seleccione el tipo de archivo**. Aparecerá una gran lista que contiene los diferentes formatos soportados por El Gimp. Escoge **Imagen JPEG** y pulsa el botón **Guardar**.



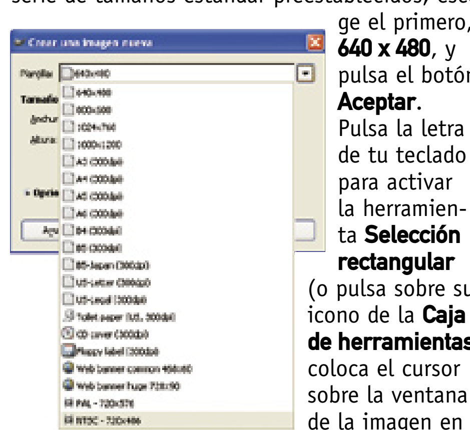


Se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como JPEG**, en donde debes especificar el parámetro de calidad JPEG, ya que se trata de un formato de imagen con compresión. Escoge una calidad de **85** y marca la casilla **Mostrar vista previa en la ventana de la imagen**. De este modo puedes asegurarte que el nivel de compresión es bueno, y que no estropea la imagen. Fíjate también que en el mismo cuadro de diálogo El Gimp te informa qué tamaño tendrá el archivo después de ser guardado (importante en el caso de imágenes para colocar en Internet). Finalmente pulsa **OK** y habrás guardado tu nueva imagen en escala de grises.

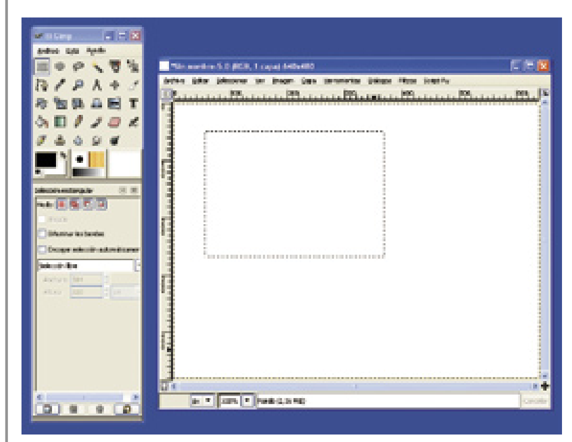


4.2 Crea selecciones y coloréalas

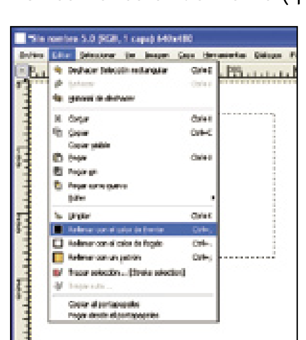
Pulsa el atajo **Control + N** para crear una imagen nueva, y en el cuadro de diálogo que se abre, despliega el menú **Plantilla**. Allí encontrarás una serie de tamaños estándar preestablecidos; escoge el primero, **640 x 480**, y pulsa el botón **Aceptar**.



Pulsa la letra **R** de tu teclado para activar la herramienta **Selección rectangular** (o pulsa sobre su icono de la **Caja de herramientas**); coloca el cursor sobre la ventana de la imagen en blanco, haz clic y sin soltar el botón del ratón crea una selección rectangular de la forma que te plazca. Un camino de hormigas mostrará el área seleccionada.



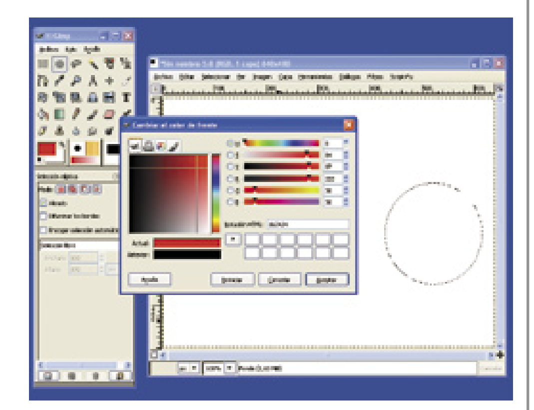
Ahora dirígete al menú **Editar** y ejecuta **Rellenar con el color de frente** (que en la configuración por defecto debe ser el negro). Su atajo de teclado es **Control + ,** (coma).



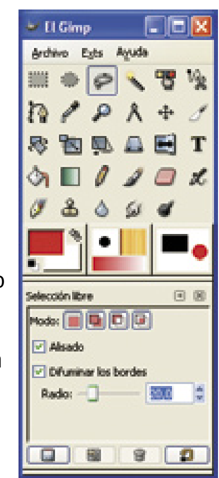
La selección creada debe llenarse por completo de color negro.

Para continuar aprendiendo, pulsa la tecla **E** para activar la herra-

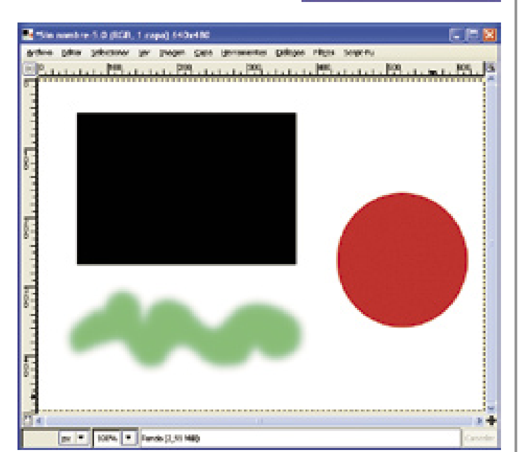
mienta **Selección elíptica**. Mediante el mismo procedimiento, traza un círculo o un óvalo libre. Dirígete a los recuadros de color de la **Caja de herramientas** y haz doble clic sobre el color negro. Se abrirá el selector de color, donde debes escoger un nuevo color (por ejemplo rojo), y pulsar en **Aceptar**. Ahora el rojo es el color



frontal. Nuevamente ejecuta el comando **Editar**, **Rellenar con el color de frente** y el círculo ahora será de color rojo.

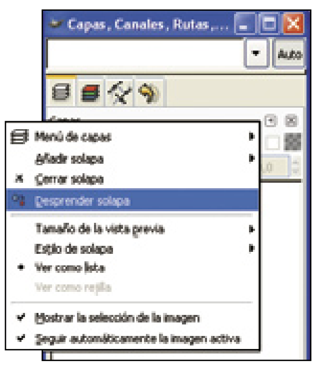


Por último, pulsa la tecla **F** para escoger la herramienta **Selección a mano alzada**. Ahora dirígete al apartado **Difuminar bordes**, marca la casilla y configura un radio de **20 píxeles**. Traza la selección libre en la misma imagen, y rellénala de otro color, siguiendo el mismo procedimiento que en el paso anterior. La selección creada ahora estará rellena del nuevo color, y sus bordes lucen suavizados o difuminados.

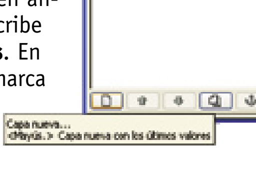


4.3 Crear selecciones en capas

El ejercicio anterior ha sido realizado completamente en una sola capa, es decir, sobre el **Fondo** de la imagen. A continuación, aprenderás a realizar selecciones en diferentes capas y trabajar con ellas. Ya que de momento sólo estás utilizando capas, dirígete a la lengüeta de capas y abre el menú asociado, para escoger **Desprender solapa**. De este modo, la solapa de **Capas** ahora ocupará una ventana independiente y podrás trabajar con ella con mayor comodidad.

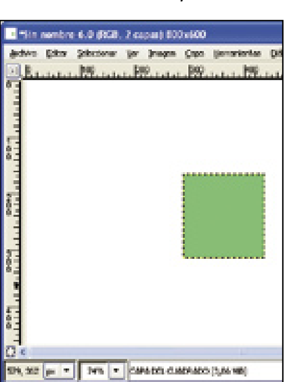


Pulsando **Control + N** crea un nuevo documento de imagen, y en el cuadro de diálogo escoge la plantilla de **800 x 600**; luego haz clic en **Aceptar**. Ahora crea una nueva capa; para ello, puedes abrir el menú de la imagen **Capa**, **Capa nueva** o bien dirigirte a la ventana de **Capas** y pulsar el icono representado por una hoja en blanco, llamado **Capa nueva**. (Imagen 44) En cualquiera de los dos casos, se abrirá un cuadro de diálogo: en el apartado nombre, escribe **Capa del cuadrado**, y en anchura y altura escribe **150 x 150 píxeles**. En tipo de relleno, marca **Transparencia**. Pulsa **Aceptar**.



La imagen no ha cambiado, solamente se observa un camino de hormigas en forma de cuadrado, que ocupa el ángulo superior izquierdo de la imagen. En la paleta **Capas** ya se puede observar la miniatura de la nueva capa transparente, que no tiene contenido alguno.

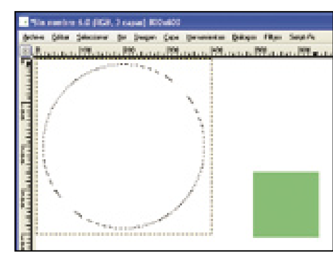
Haz doble clic en el color de frente, y desde el selector escoge un nuevo color, por ejemplo el verde. Ahora ve al menú **Editar** y ejecuta **Rellenar con el color de frente**. El cuadrado se ha llenado de verde. Pulsa la letra **M** de tu teclado para escoger la herramienta **Mover capas y selecciones**. Cuando lo hayas hecho, haz clic sobre el cuadrado y, sin soltar el botón del ratón, muévelo hacia donde quieras.



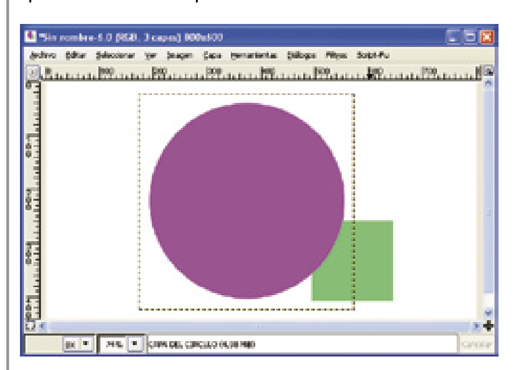
Ahora que ya sabes crear capas, crea una nueva capa transparente, pero esta vez más grande, de **400 x 400 píxeles**. Ponle un nombre diferente a la anterior, por ejemplo, **Capa del círculo**. Pulsa la tecla **E** de tu teclado para escoger la herramienta **Selección elíptica**.

A continuación, mientras pulsas la tecla **Mayúsculas** haz clic y arrastra en la capa nueva, para crear una selección circular.

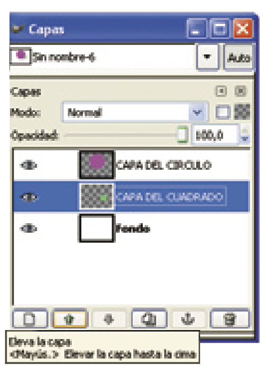
Escoge un nuevo color de frente (por ejemplo un morado), y desde el menú **Editar** ejecuta **Rellenar con el color de frente**. Ahora ya tienes tu gran círculo en una capa independiente,



relleno de color morado. Pulsa la tecla **M** del teclado para escoger **Mover capas y selecciones**. Haz clic sobre el círculo, y sin soltar el botón del ratón, arrástralo hasta cubrir una parte del cuadrado verde que se encuentra en la capa inferior. Fíjate que en la zona donde se superponen las figuras, el cuadrado verde queda semioculto, ya que se encuentra por detrás.

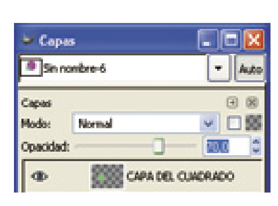


A continuación, prueba algunas posibilidades y variantes que ofrecen las capas, para que comprendas a fondo su funcionamiento. Dirígete a la ventana **Capas** y haz clic sobre la **Capa del cuadrado** para activarla. A continuación, dirígete a la parte inferior de la paleta y pulsa el icono de una flecha hacia arriba, llamado **Eleva la capa**. Inmediatamente la Capa del cuadrado ocupará la primera posición en el orden de capas, y por tal motivo ahora el cuadrado verde oculta una parte del círculo morado. ¿Comprendes lo que acabas de hacer?



Coge nuevamente la herramienta **Mover capas y selecciones** (atajo de teclado **M**) y desplaza el cuadrado. Colócalo de tal forma que ocupe la parte central de la **Capa del círculo**. Fíjate que en todo momento, el cuadrado verde sigue ocultando las zonas subyacentes del círculo morado. Luego vuelve a moverlo, ocultando sólo una parte del círculo.

Por último, regresa a la paleta **Capas** y en el apartado **Opacidad** podrás ver que existe un regulador, acompañado de momento por un valor de 100%. Desplázalo hacia la izquierda y alcanza el **70%**. Observa que ahora el cuadrado verde es mucho más suave (dado que tiene un 70% de opacidad con respecto al color original), y la parte de círculo que quedaba oculta, ahora se deja ver debido a la transparencia. Conociendo estos recursos, podrás comenzar a explotar las enormes virtudes que encierra el trabajo con capas.



iTunes 6

Nuevas formas de disfrutar de tu música

Música, vídeos, audiolibros, podcast, compra de CDs... Si todavía no conoces el amplio abanico de posibilidades que ofrece el reproductor de música de la compañía de Steve Jobs, ahora tienes una buena oportunidad para descubrir las características que le han convertido en el preferido de millones de usuarios.

El éxito fulminante de la familia iPod ha convertido a iTunes en el más conocido y popular de todos los programas de la empresa. Sin embargo, quienes que no tienen un iPod puede que no sepan que iTunes, el software creado por Apple para la reproducción, organización y gestión de los archivos de audio (y ahora, de vídeo), ha sido una parte esencial de este éxito. Si los mandos de cualquier iPod te parecen sencillos, lo más probable es que acabes pensando lo mismo de iTunes, tanto si posees un reproductor de Apple como si no.

iTunes 6 incluye novedades como la posibilidad de redactar tus propias opiniones y calificaciones de clientes de la tienda de música Music Store. También te permite valorar la música, podcasts y audiolibros, y luego leer qué opinan otros usuarios de lo que tú dices. Incluye recomendaciones personalizadas; además, tienes nuevas posibilidades para hacer regalos. La opción Smart Shuffle personaliza tu lista de reproducción aleatoria para escuchar lo que te apetezca. También puedes limitar el acceso de los niños a iTunes, o entrar en la tienda de Apple a través de una nueva pestaña. En definitiva, todo una gama de novedades para disfrutar a tope de este reproductor.



Organización inicial

Una vez que hayas descargado de la página web **www.apple.com/es/itunes/** y ejecutado el instalable de iTunes, el programa organizará toda la música que hayas almacenado hasta el momento. Si le autorizas, buscará en tu carpeta **Mi Música** todos los archivos MP3 y AAC. Asimismo, también puedes aceptar que busque todos los archivos WMA no protegidos y los convierta al formato AAC.

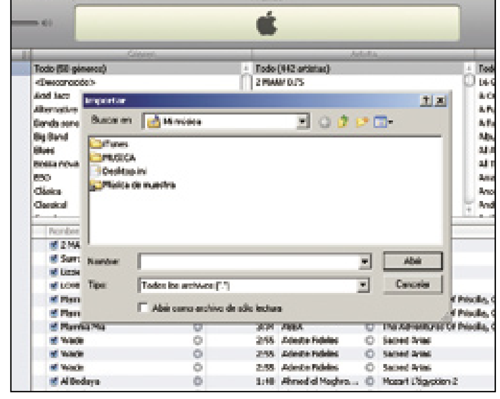
Otra de las decisiones que te pide iTunes es si deseas que se sincronicen los datos que el producto almacena sobre tu música y los datos físicos de la misma (en otras palabras, si cambias información sobre una pista, un autor, título, género, etcétera, en iTunes, que el cambio se contagie a los datos de los archivos físicos).

1 Importa tu música

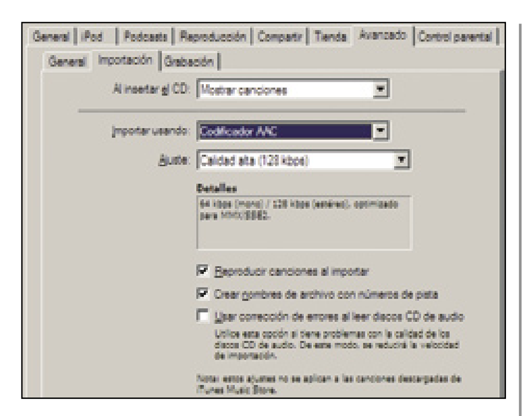
1.1 Importa tus CDs

La primera vez que ejecutes iTunes después de instalarlo, te preguntará si quieres que el programa importe la música automáticamente o de forma manual, es decir, escogiendo tú la música que quieres escuchar en el reproductor. Lo más recomendable es que selecciones esta última opción, así controlarás siempre las canciones que quieres importar y las que no.

Una vez que importes la música preexistente en tu PC a iTunes a través de las opciones **Archivo**, **Importar**, puedes aumentar la biblioteca recurriendo a tus CDs de música. En plena línea con la filosofía del producto, lo único que tienes que hacer es introducir el CD en el lector. iTunes lo reconocerá y mostrará las canciones que contiene. En la esquina superior derecha, el icono **Navegar** se



sustituye por otro, **Importar CD**, que al ser pulsado comenzará a importar cada pista con todos sus datos a un nuevo álbum de iTunes. Una vez hecho esto, puedes olvidarte en lo sucesivo del CD, dado que dispondrás en tu ordenador o reproductor de audio de una copia legal de dicho CD. El formato que iTunes emplea por defecto es AAC, con una compresión de 128 Kb. Si quieres emplear otro formato o compresión distintos, pulsa **Edición**, **Preferencias** o **Ctrl + ,** y elige la pestaña **Avanzado** y la subpestaña **Importación**. Otra opción interesante es eliminar las pausas entre pistas. Si deseas unir dos o más pistas, pulsa **Avanzado**, **Unir pistas del CD**. iTunes importará las canciones como una sola. Si deseas separarlas, tienes que volver a **Importar** y luego pulsar **Avanzado**, **Separar pistas del CD**.



1.2 Importa música de Internet o de tu propio PC

Puedes añadir a iTunes cualquier archivo de audio que hayas descargado con sólo arrastrarlo y soltarlo desde el directorio donde lo hayas situado. Si arrastras una carpeta o un disco entero, todos los archivos de audio que contiene se añaden a la Biblioteca. Además, puedes arrastrar un vínculo a un archivo MP3 desde una página web.

En ese caso, aparecerá un símbolo de emisión junto al nombre de la canción. Esto te indicará que la canción no está realmente almacenada en el disco duro, sino que al reproducir la canción, iTunes la busca en Internet y la transfiere a su equipo en tiempo real.
También puedes adquirir canciones de la tienda de música iTunes Music Store. Si te decides a hacerlo, los archivos se descargarán al disco duro y se añadirán automáticamente a la Biblioteca.
Sigue leyendo y podrás conocer con mayor deta-



2 Organiza tu música

iTunes organiza la música por Género, Artista y Álbum. Puedes observar y navegar por tu música con el botón **Navegar**.

2.1 La Biblioteca

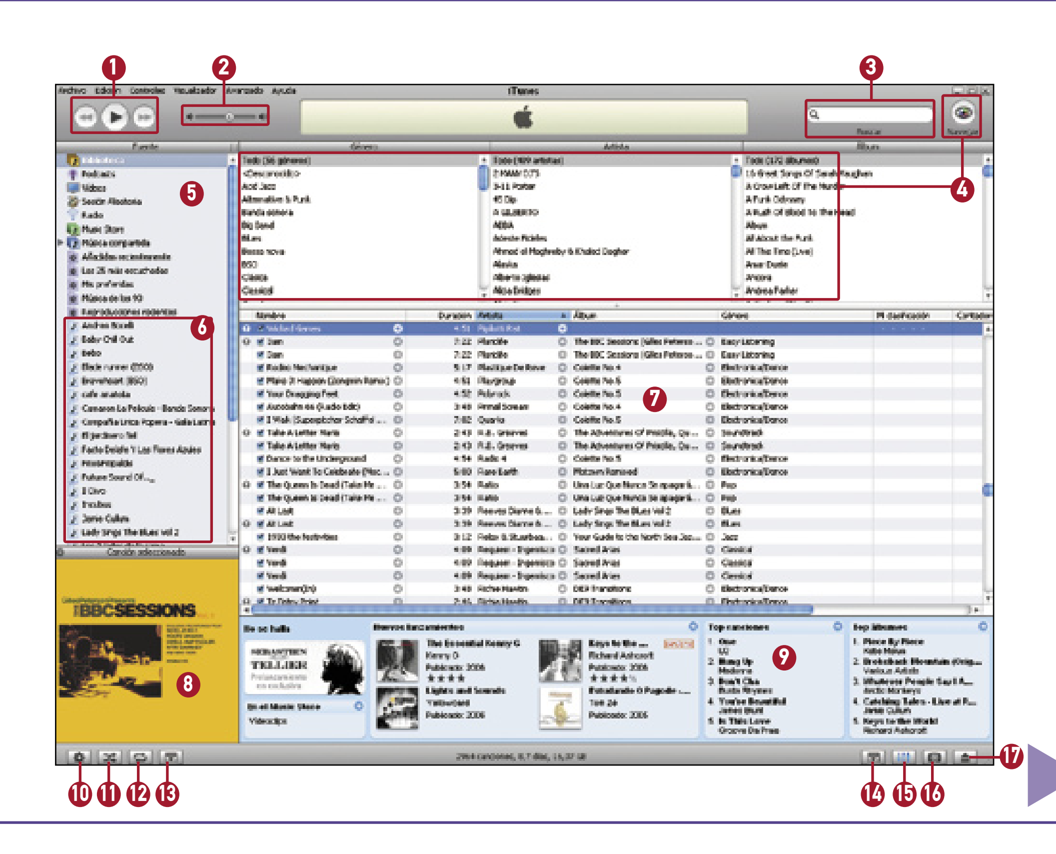
La Biblioteca es el conjunto completo de todos tus archivos de audio y vídeo que hayas importado a iTunes desde tus CDs, o hayas descargado desde cualquier fuente de Internet. Al igual que ocurre con las listas de reproducción, se trata de una organización de tus datos en abstracto, de manera que no habrá diferencia si la mantienes en un disco duro interno, en un medio de almacenamiento externo o incluso en red local. Puedes reproducir archivos y listas en tu máquina o transferirlos a un reproductor externo. Si conectas tu iPod al ordenador y tienes configurado iTunes para que lo actualice, las canciones de la Biblioteca se copiarán en el iPod automáticamente.

2.2 Listas de reproducción

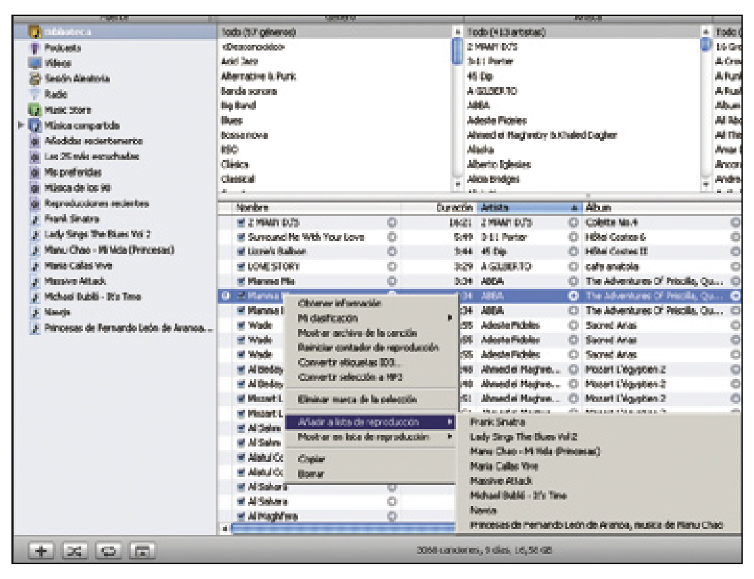
La Biblioteca organiza tu música y vídeo en subconjuntos temáticos llamados listas de reproducción. Son completamente independientes de los directorios físicos donde estén organizadas las canciones. De esta forma, podrás organizar tu música en conjuntos que pueden llegar a solaparse. Puedes crear listas temáticas o cronográficas que compartan parte d e las

La interfaz, al detalle

1. Controles de reproducción
2. Volumen
3. Buscador
4. Navegador
5. Fuentes de música
6. Listas inteligentes
7. Ventana principal
8. Reproductor de vídeo/Imágenes
9. Ventana MiniStore
10. Crear lista de reproducción
11. Activar/desactivar el modo de reproducción aleatorio
12. Reproducir la lista de reproducción una vez, repetirla o repetir la canción
13. Mostrar u ocultar la ilustración del álbum y el visor del disco
14. Mostrar u ocultar MiniStore
15. Ecualizador
16. Efectos visuales
17. Expulsar disco



canciones sin que esto suponga ningún problema para el producto. Puedes crear listas para el trabajo, para tus fiestas, para la noche, para viajar... tu imaginación es el único límite.
Además de organizar tus canciones dentro de tu Biblioteca, las listas de reproducción tienen dos salidas posibles. Por una parte, se integrarán en tu iPod cuando lo sincronices con tu ordenador. Por otra, puedes grabarlas en un CD o DVD.
Las listas de reproducción pueden contener no sólo canciones, sino también podcasts, audiolibros, vídeos y vínculos a emisoras de radio a través de Internet. Si añades una canción a una lista de reproducción, ésta no desaparece de la biblioteca; simplemente se coloca una referencia al archivo en la lista de reproducción.
Para crear una lista de reproducción tienes que pulsar **Archivo**, **Nueva lista de reproducción** o sobre el botón **Añadir** situado en la esquina inferior izquierda de la ventana. Después de definir su nombre, sólo tienes que arrastrar los elementos que desees (canciones, vídeos, audiolibros, emisoras de radio). De igual manera, si tienes seleccionados una serie de elementos de la Biblioteca y pulsas sobre ellos con el botón derecho del ratón, puedes seleccionar la opción **Añadir a lista de reproducción** y seleccionar una lista de reproducción existente.



Para que las posibilidades no se te agoten enseguida, puedes organizar tus listas de distribución en carpetas y subcarpetas con los que organizar toda tu Biblioteca de forma jerárquica. Como el resto de elementos de la Biblioteca, se trata de elementos abstractos e independientes de la estructura real del directorio **Mi música**. De hecho, la elección del término "carpetas" no ha sido la más afortunada, dado que se presta a error. Para crear carpetas, selecciona el elemento **Biblioteca** (o una carpeta madre) y pulsa **Archivo**, **Nueva carpeta**.
Si sincronizas el iPod con iTunes de forma automática, todas las listas de reproducción "On-The-Go" que haya creado en el iPod aparecerán en iTunes seguidas de un número: "On-the-Go-1", "On-the-Go- 2", etc. Puedes renombrar en iTunes estas listas de reproducción. De esta forma, cuando vuelvas a sincronizar, el iPod recibirá estos cambios.

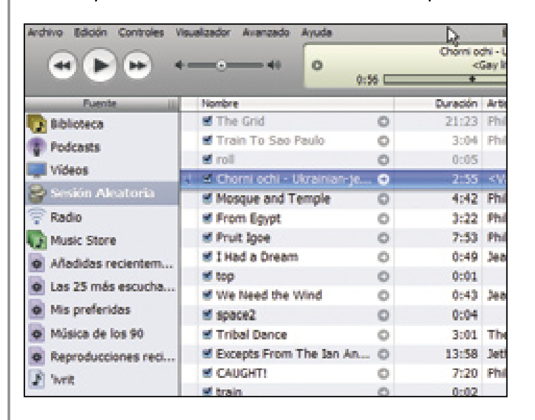
2.3 Listas de reproducción inteligente

Tienes que crear tus listas de reproducción estándar completamente a mano, seleccionando los elementos manualmente. iTunes te ofrece una posibilidad adicional, completamente innovadora y que puede hacer mucho más llevadera la organización de tu biblioteca: las listas de reproducción inteligentes. Éstas tienen dos características específicas que te pueden resultar muy útiles. Por un lado, se crean a partir de reglas de selección muy potentes (una o más reglas que especifiquen si la pieza se ha creado en tal año, o que ya las hayas escuchado más de un número de veces), en cuya descripción hayas incluido ciertas palabras... Las posibilidades son muy amplias.
Por otra parte, pueden actualizarse automáticamente según vayas ampliando o modificando tu Biblioteca. Por ejemplo, si añades más música de los años 80 y tienes una lista de reproducción que los incluya, ésta cambiará consecuentemente.
Para crear una lista de reproducción inteligente, pulsa **Archivo**, **Nueva lista de reproducción inteligente**. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que tienes que definir una o más reglas que la canción, vídeo u otro elemento tiene que cumplir para que sea incluido en la lista. Puedes limitar la lista a un número máximo de canciones, o de espacio en disco -esto es especialmente útil cuando sincronizas el iPod-. Para lograr esto, tienes que activar el control **Limitar a**. Si tienes activado el control **Actualización en tiempo real**, la lista inteligente cambiará conforme vaya cambiando tu Biblioteca. Puedes editar en cualquier momento los criterios de definición de cada lista inteligente.



2.4 Remezclas mediante sesión aleatoria

La función **Sesión Aleatoria** te permite crear una lista de reproducción dinámica a partir de una selección aleatoria de canciones de tu biblioteca o de una carpeta o lista de reproducción concretas. Si pulsas en **Sesión Aleatoria**, en la parte



inferior de la pantalla se incrustará un pequeño cuadro de diálogo en el que tienes que indicar cuál es el origen de la sesión aleatoria (por defecto, la biblioteca entera), cuántos archivos ya reproducidos y por reproducir se van a visualizar en la lista, y si quieres que se reproduzcan más veces las canciones mejor puntuadas.
Una vez que la haya generado, es una lista de distribución más a la que puedes cambiar el orden de los elementos o añadir nuevos elementos de tu cosecha. Si quieres que se regenere la lista, no tienes más que pulsar el icono **Renovar** en la parte superior derecha de la pantalla.

2.5 Encontrar canciones duplicadas

iTunes te da la opción de localizar los elementos duplicados, con el lógico objetivo de aligerar de peso innecesario tanto tu Biblioteca como tu reproductor. Para activarlo, tienes que seleccionar la biblioteca completa o una lista de reproducción específica y pulsar **Edición**, **Mostrar canciones duplicadas**. En la ventana de iTunes solamente se mostrarán las canciones que tengan el mismo título y artista. Para ver de nuevo todas las canciones en la Biblioteca o en la lista de reproducción, tienes que hacer clic en el botón **Mostrar todas las canciones** en la parte inferior de la ventana de iTunes.

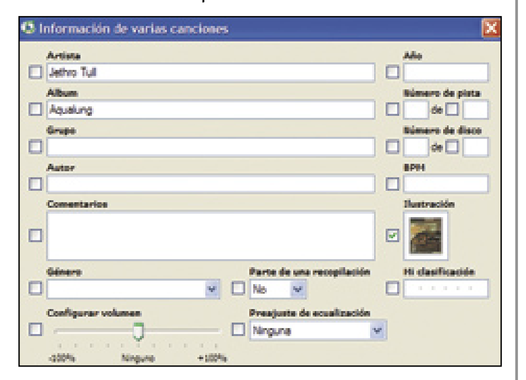
El formato AAC

El formato AAC (Advanced Audio Coding) fue desarrollado por el MPEG group con el objetivo de mejorar la relación compresión/calidad de sonido de MP3. Utiliza diversos métodos (eliminar los componentes de la señal cuya percepción es irrelevante, las redundancias de la señal de audio,etc.) para disminuir el tamaño de un archivo de audio comprimido con la menor disminución de calidad posible. Es muy probable que si escuchas un archivo de audio comprimido en AAC y MP3 con un bitrate equivalente, la calidad del primero te parezca algo mejor y, sobre todo, más estable.
El principal problema que te puede plantear este formato es que, además de la familia iPod, los reproductores portátiles de audio que lo admiten son una minoría.



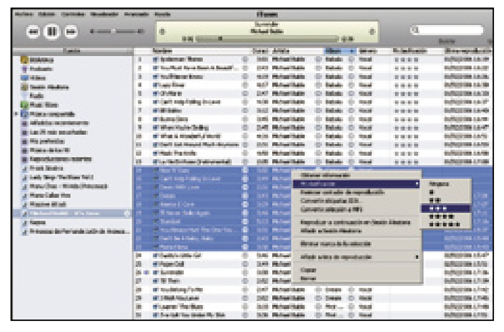
3 Obtener y editar información de canciones o álbumes

iTunes te permite obtener y modificar un amplio rango de información respecto a cada canción. El producto obtiene esta información de los datos internos del archivo de audio y el directorio que los contiene, de lo que encuentra en la base de datos Gracenote CDDB (**www.gracenote.com**) y de la información que completes tú. Este último matiz es especialmente importante: iNotes no va a suponerte una carga de trabajo para disfrutar de tu música, porque en la mayoría de los casos la información automática va a ser suficiente.
Si quieres o necesitas completar la información relativa a tu música, el programa te ofrece muchas posibilidades: puntuarla, incluir la letra de las canciones, asignar ilustraciones de las carátulas, etc. Puedes consultar y modificar todos estos campos de información pulsando con el botón derecho sobre la canción o grupo de canciones y seleccionando la opción **Obtener información**.



3.1 Puntúa tu música

iTunes te ofrece una opción muy interesante para organizar tu música: puntuarla de una a cinco estrellas. A primera vista puede parecer un trabajo innecesario. Sin embargo, tienes que tener en cuenta que el programa podrá usar esa información para crear y actualizar listas de re-



producción o para ordenar la biblioteca de forma mucho más cercana a tus gustos.
Si no puedes ver el campo **Mi clasificación** en la ventana principal, tienes que pulsar **Edición**, **Opciones de visualización**, y ahí seleccionar **Mi clasificación**. Cuando la tengas activada, verás que el campo contiene 5 puntos sin activar. Si pulsas sobre ellos, podrás puntuar la canción. De todas formas, puntuar las canciones una a una puede terminar resultándote demasiado pesado. Si te parece que un álbum mantiene una calidad constante, puedes seleccionar todas sus canciones, pulsar con el botón derecho sobre ellas y elegir una puntuación común en el submenú **Mi puntuación**.

3.2 Letra de las canciones

Si dispones de la letra de una canción, puedes introducirla en iTunes y visualizarla posteriormente. Para ello, ve a **Archivo**, **Obtener información** y selecciona la pestaña **Letras**. También puedes pulsar el botón derecho del ratón sobre la canción y seleccionar la opción **Obtener información**. En esa ventana tendrás que copiar y pegar la letra de la canción. Si bien esto puede parecer poco útil, la cosa cambia sustancialmente si tienes en cuenta que algunos modelos de iPod visualizan la letra de una canción si la has introducido en iTunes. Algunos tipos de archivo, como WAV y QuickTime, no admiten letras.

3.3 Asigna ilustraciones a las canciones

La música que puedes adquirir en la tienda iTunes Music Store incluye sus correspondientes ilustraciones de carátula. Si integras música de otras fuentes (como tus CDs) en tu biblioteca, tendrás que introducir por tu cuenta las carátulas. Puedes emplear cualquiera de los formatos de gráficos (BMP, JPEG, PNG, GIF, TIFF, etc.). Sin embargo, tienes que saber que no es posible añadir ilustraciones a los archivos WAV.
Para añadir una ilustración a una canción o grupo de canciones, tienes que seleccionar la pestaña **Ilustración** del cuadro de diálogo **Obtener información**. Si quieres aplicarla a un grupo de canciones, el cuadro de diálogo se simplifica y tiene un espacio disponible para este fin. Otra forma de hacerlo es arrastrar un archivo al visor de vídeo que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la ventana principal.
Una vez que tengas disponibles las ilustraciones, éstas se visualizarán en el visor de vídeo de iTunes. También aparecerán junto al nombre de la canción y el álbum en la esquina inferior del visualizador. Además, cuando reproduzcas tu música en un iPod que permita esta opción, se visualizará en su pantalla la carátula del álbum.



4 Sincroniza iTunes con dispositivos externos

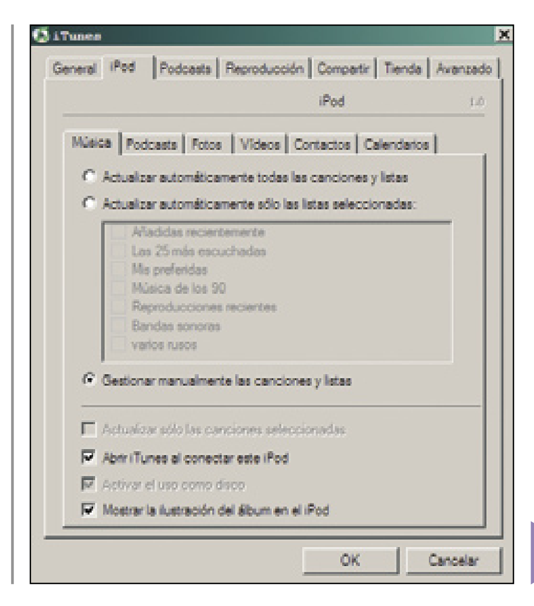
4.1 Copia canciones a tu iPod

Según el modelo, puedes utilizar el iPod para reproducir audio o también para reproducir vídeo o fotografías. iTunes está configurado, por defecto, para actualizar el iPod de forma automática. Cuando conectes el iPod a tu ordenador, arrancará iTunes (si no lo había hecho ya), copiará las listas de reproducción y canciones de tu biblioteca a tu iPod y eliminará de éste las que ya no estén presentes en la Biblioteca.
Además de la opción por defecto de sincronizar automáticamente listas y canciones de Biblioteca a iPod, el producto te ofrecerá otras opciones, tales como sincronizar sólo ciertas canciones o listas de reproducción o, directamente, que tú lleves a cabo la copia de forma manual.
Para configurar la forma en la que se sincronizan tu iPod y tu iTunes, primero tienes que conectar tu iPod. Cuando iTunes lo haya reconocido, pulsa **Edición**, **Preferencias** y la pestaña **iPod**. En la subpestaña **Música** podrás elegir uno de los tres métodos de sincronización.
Si en un momento dado necesitas decantarte por la sincronización manual, tienes que conectar el

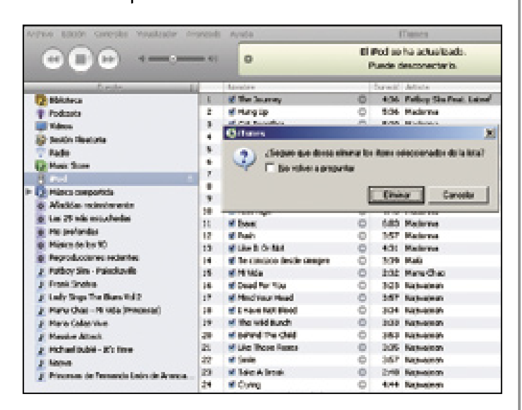
El navegador

Si pulsas el icono con forma de ojo en la parte superior derecha de la pantalla, se desplegará una útil sección de la ventana que complementa a la lista básica de la Biblioteca. De este modo, podrás navegar por géneros, autores y álbumes dentro de tu Biblioteca, y cada elección que lleves a cabo de Género, Autor o Álbum tendrá como resultado una selección específica en la lista de elementos de la Biblioteca. Esta funcionalidad del programa, junto a las listas inteligentes, te resultará especialmente útil cuando tu lista de canciones haya alcanzado un tamaño considerable.





reproductor al ordenador. Cuando éste lo reconozca, tienes que escoger la opción **Gestionar manualmente las canciones y listas**. Hecho esto, únicamente tienes que arrastrar las canciones seleccionadas al símbolo del iPod que aparece en la lista fuente.
Puedes emplear el iTunes para borrar canciones específicas en el iPod. Para ello, selecciona el iPod en la lista fuente y elimina aquellas listas y canciones que desees.



4.2 Copia tus canciones a otros dispositivos

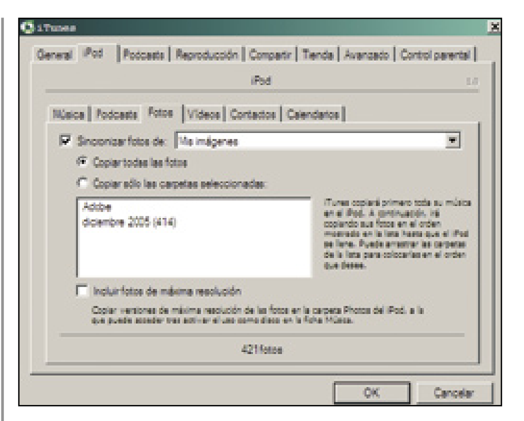
Un límite de iTunes (o estrategia comercial, según se mire) consiste en que, si un dispositivo externo no está preparado para iTunes, sólo podrás transferir la música de forma manual. En este caso, iTunes funciona como un explorador de archivos muy mejorado gracias a las listas de reproducción estándar e inteligentes.
Para transferir una serie de archivos de música, tienes que seleccionarlos en iTunes (buscándolos con el navegador o con ayuda de una lista de reproducción), arrastrarlos y soltarlos dentro del dispositivo externo usando el explorador de Windows.

4.3 iPod y vídeo

Si tu iPod reproduce vídeo, puedes aprovechar todas las ventajas que iTunes te ofrece para audio. En primer lugar, iTunes gestiona la sincronización de vídeo de forma idéntica al audio (automática, selectiva o manual). En segundo lugar, puede adaptar el formato de tu vídeo a uno que sea compatible con tu iPod. Si intentas copiar un vídeo al iPod y aparece un mensaje que indica que el vídeo no puede reproducirse, deberás convertir su formato. Para ello sólo tienes que seleccionar el vídeo que necesites convertir, pulsar **Avanzado**, **Convertir selección para iPod** e iTunes procederá a la conversión. Tienes que tener en cuenta que la conversión (o "ripeado") de un vídeo puede tardar de varios minutos hasta varias horas, dependiendo del formato y extensión, porque es un proceso que produce una sustancial carga de trabajo para tu PC.
Cuando hayas convertido el archivo de vídeo para reproducirlo en el iPod, el original permanecerá en la Biblioteca de iTunes mientras que el archivo convertido será transferido a tu iPod. No obstante, no debes olvidar que el proceso no es perfecto y, en contadas ocasiones, seguirás sufriendo la aparición de mensajes que te indicarán que el vídeo no puede reproducirse en el iPod.

4.4 iPod y fotos

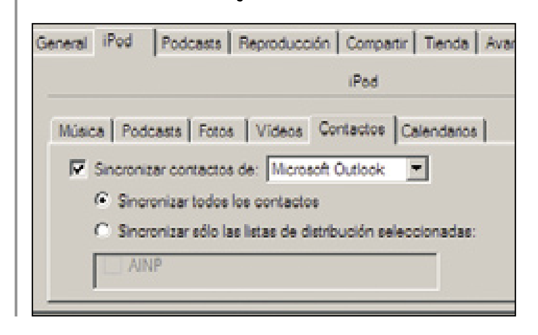
Si tienes un iPod con pantalla a color, puedes utilizar iTunes para visualizar tus fotografías. Puedes sincronizar tu directorio **Mis imágenes** de tu PC en tu iPod de forma total o selectiva. Según sea el modelo, se podrán visualizar o bien en la pantalla o bien en un televisor.
Para sincronizar, tienes que pulsar **Edición**, **Preferencias**, **iPod**, **Fotos**. En ese cuadro de diálogo podrás elegir si sincronizas todo el directorio **Mis imágenes** o sólo alguno de sus subdirectorios, y si quieres incluir una copia a resolución completa de las fotos. Si no es así, sólo se transmitirá al iPod una foto reducida, a escala de la pantalla, con el consiguiente ahorro de espacio.
Una vez hechas tus selecciones, iTunes sincronizará la totalidad de los directorios elegidos de tu PC con el iPod. Tienes que tener en cuenta



que la primera vez que sincronices las fotografías, puede llevarte bastante tiempo por todo el trasiego y conversión de archivos de imagen.

4.5 Sincronizar contactos y calendarios en el iPod

Si utilizas Microsoft Outlook Express o Microsoft Outlook 2003 para gestionar tus contactos y tareas, puedes sincronizarla con el iPod.
Para sincronizar contactos y tareas tienes que pulsar **Edición**, **Preferencias**, **iPod** y en la ventana que aparece seleccionar las pestañas **Contactos** o **Calendario**. En la primera, tienes la opción de sincronizar todos los contactos o sólo los de una lista de distribución concreta. En la ficha **Calendario** sólo podrás decidir si lo sincronizas o no.
Cuando hayas hecho tus elecciones, iTunes sincronizará contactos y calendarios con el iPod.



5 Comparte tus archivos

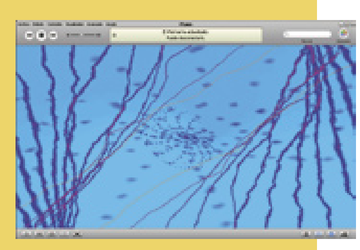
Si tu PC está conectado a otros equipos a través de una red local (en la misma subred) podrás compartir tu música con un máximo de cinco equipos. Pulsa **Edición**, **Preferencias** y selecciona la ficha **Compartir**. Tendrás que determinar si compartes la totalidad de la Biblioteca o sólo un número limitado de listas y carpetas de listas.
También puedes configurar las preferencias de iTunes en la misma pestaña para que el programa busque música compartida. Una vez lo haya hecho, toda la música compartida disponible en su red aparecerá en el listado de fuentes del reproductor.
Cuando selecciones una canción compartida, ésta se transmite en tiempo real a través de la red hasta tu equipo. Podrás escucharla, pero no añadirla a tu biblioteca ni a tus listas de reproducción, ni tampoco copiarla en el iPod o grabarla en un CD. Puedes saber si una canción es compartida seleccionándola y eligiendo



Archivo, **Obtener información**. Si en el panel **Resumen** se indica que la canción es de tipo "remoto", se trata de un archivo compartido.

El visualizador

Es un elemento de iTunes "semejante" al visualizador de efectos de Windows Media Player. La función principal de iTunes es ayudarte a organizar tu música, por lo que su visualizador no ocupa un lugar tan destacado y, de hecho, hay que activarlo. Para ello, pulsa **Visualizador**, **Activar visualizador** o **Ctrl + T**. Una vez que lo arranques, puedes decidir si quieres que el nombre de la canción esté presente constantemente o no. También puedes importar otros efectos de visualización que hayan creado otros programadores o empresas para iTunes.





6 Tienda de música

iTunes te ofrece la posibilidad de agrandar tu discoteca personal de una forma más barata que en las tiendas offline, e igual de legal.
Music Store pone a tu disposición más de dos millones de canciones protegidas por FairPlay Digital Rights Management de Apple; 25.000 descargas de Internet de contenido diverso; más de 16.000 audiolibros; y una buena selección de vídeos. Para disfrutar de este servicio, es imprescindible que dispongas de una buena conexión a Internet, como mínimo de 128 Kb/s.



Pulsa en **Music Store** e iTunes se conectará inmediatamente a su sitio **phobos.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewAlbum?id=111153953&s=143454** y te mostrará su género. Si estás dispuesto a gastar un mínimo de 0,99 € por canción, podrás adquirir todo tipo de productos audiovisuales. Si no te interesa de momento, anímate igualmente a visitar la tienda para conocer música nueva o disfrutar de todo tipo de entretenimientos audiovisuales a través de los fragmentos gratuitos que ofrece Music Store.

6.1 Antes de comprar

Para comprar es imprescindible que tengas abierta una cuenta en Apple. Es lo primero que te pedirá iTunes cuando tomes la decisión de comprar. Si todavía no la tienes, éstos son los pasos que debes seguir:

- Haz clic en **Conectarse**. Se abrirá una ventana de diálogo para que introduzcas tu clave y contraseña o para que crees una cuenta en caso de no disponer de ella.

- Pulsa en **Crear nueva cuenta** y sigue los pasos que te irá indicando el programa; tendrás que proporcionar los datos personales y los de tu forma de pago (tarjeta de crédito o Paypal).

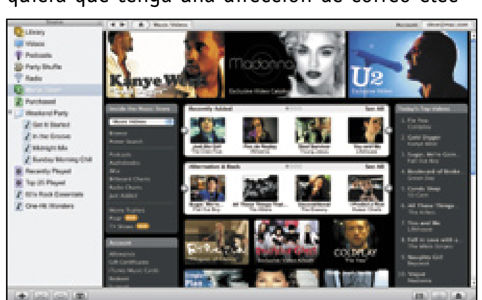


Una vez que tengas tu cuenta de iTunes Music Store, no te lances a navegar por la tienda sin tener antes la precaución de ver tus preferencias (**Edición**, **Preferencias** o **Ctrl + ,**). Ahí encontrarás una sección dedicada a **Tienda**, con diferentes opciones de configuración.

Respecto al acto de comprar, puedes seleccionar **Comprar y descargar con un solo clic** o **Comprar con un carrito de la compra**. Si no tienes claro lo que quieres adquirir, es mejor que te decidas por esta segunda opción. Con el carrito podrás ir acumulando productos y tomar la decisión de compra una vez finalices el recorrido. Y respecto a qué hacer con la música descargada, puedes elegir que iTunes cree listas de reproducción automáticamente, que reproduzca los archivos nada más efectuarse la descarga o, si tienes una conexión a Internet lenta, que espere a que se carguen fragmentos completos antes de reproducirlos.

6.2 Contenido multimedia

iTunes 6 abre las puertas a la comercialización de vídeo, películas de cine y programas de televisión a través de la iTunes Music Store. Una tienda que no sólo vende música digitalizada, sino que permite comprar libros hablados, transferir Podcasts, y desde esta versión, comprar vídeos musicales y programas de televisión. Ademas, permite regalar vídeos y música a cualquiera que tenga una dirección de correo electrónico, sin que necesariamente tenga cuenta en iTunes. Esto permitirá enviar música a cualquiera en el planeta que n o tenga acceso a la tienda de música y vídeo de Apple.



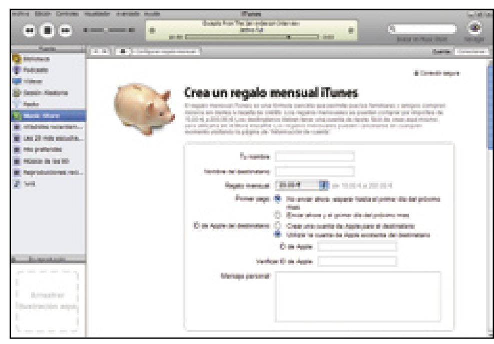
Puedes disfrutar de 2.000 vídeos musicales al precio de 1,99 dólares cada uno. Los vídeos ocupan aproximadamente 20 MB (el espacio de unas 6 canciones) y están protegidos por el mismo sistema DRM de las canciones ofrecidas por la iTunes Music Store. Los vídeos vendrán limitados a 5 ordenadores e infinitos iPods.
También existe la disponibilidad de las temporadas completas de las series Perdidos y Mujeres desesperadas, e incluso de otras series, un día después de que las pasen en antena (en EEUU, claro).

6.3 iTunes MiniStore

La nueva característica que incorpora la versión 6 llamada MiniStore, despliega un pequeño espacio con los discos asociados a la canción que escuchas y que se venden en la iTunes Store. Tienes la posibilidad de acceder a él directamente desde la ventana del reproductor. Con el botón inferior llamado **Mostrar u ocultar MiniStore**.

6.4 Compra para ti o para otros

Regalar dinero encapsulado está de moda. El agraciado recibe el dinero, pero está obligado a invertirlo en un determinado espacio comercial o en un tipo de producto específico. Music Store ofrece esta posibilidad, para que no te prives de ser generoso.



Encontrarás dos formas principales de regalar y compartir Music Store con familiares y amigos: el **Regalo mensual** y el **Vale de regalo**. Y si vivieras en EE.UU. tendrías también la posibilidad de comprar tarjetas pre-pago.

- El **Regalo mensual** consiste en una cantidad fija de dinero (de 10 a 200 €) que pones a disposición de familiares o amigos, sin necesidad de darles tu número de tarjeta de crédito. Los beneficiarios deben disponer de una cuenta Apple. Si no la tienen, puedes creársela desde la misma ventana de diálogo del regalo mensual. No te asustes por el compromiso: en cualquier momento podrás cancelar el regalo.

- El **Vale de regalo** es exactamente igual a las tarjetas regalo a las que ya estamos acostumbrados. Compras una tarjeta de un importe determinado y se la regalas a alguien, para que la gaste en la tienda Music Store. Si en lugar de ser tú quien regala, eres el beneficiado, en la ventana de diálogo **Vale de regalo** podrás canjear el importe de la tarjeta por productos. Felicidades si es éste el caso.

Aprovecha las grabaciones que haces con tu teléfono

Crea una película desde tu móvil

Ya puedes grabar vídeos con tu teléfono móvil, pero estos pequeños clips raramente salen del teléfono y terminan borrándose con el paso del tiempo. Si quieres aprovecharlos, puedes crear con ellos pequeñas películas, editarlas a tu gusto y disfrutarlas, por ejemplo, en tu televisor. Te enseñamos cómo.



Tanto los teléfonos móviles de nueva generación como las cámaras fotográficas digitales, permiten, en muchas ocasiones, grabar vídeos que pueden resultar muy valiosos o, al menos, divertidos. A estos clips de vídeo no se les da la misma importancia que a las grabaciones de videocámaras digitales convencionales, ya sea por su corta duración, baja resolución y, en general, poca calidad de imagen y sonido. Pero si los quieres conservar y disfrutarlos en otros soportes (más allá de tu teléfono móvil) puedes descargarlos al PC y someterlos a un sencillo proceso de edición. Se pueden hacer pequeñas "obras de arte" con estos vídeos que luego puedes enviar por email, publicar en Internet o, incluso, grabar en soporte CD o DVD para ser visionado en la televisión de tu salón.

1 Convertir vídeo

Para trabajar con tus vídeos captados con el móvil en el ordenador lo primero que tienes que hacer es descargarlos en tu PC. Para ello, y dependiendo del modelo teléfono, puedes utilizar el puerto de infrarrojos, de USB, a través de tecnología Bluetooth o, incluso, enviarlos por email desde el teléfono. Los vídeos capturados con cámaras de fotos digitales tienen un formato que, una vez descargados en el PC, no tienen ningún problema de incompatibildad. Pero en el caso de los vídeos de los teléfonos móviles esto no es así. Los formatos (.3gp, .mp4, .m4v) pueden visualizarse con los reproductores de vídeo más comunes (QuickTime, Windows Media Player) y poco más. Si quieres trabajar con ellos, las aplicaciones de edición y grabación no los reconocerán y te resultará imposible. Por eso, lo más conveniente antes de comenzar es convertirlos a un formato más común para trabajar en Windows (.avi, .mpeg, .wmv, .mov, etc.). Para esto puedes utilizar un conversor de vídeo. Hay varios, nosotros te recomendamos una aplicación muy sencilla y potente que convierte todo tipo de archivos de vídeo en cualquier otro formato: **Total Video Converter**. Puedes descargar una versión de prueba en **www.effect-matrix.com/total-video-converter/tvc.exe.** Esta versión te permite utilizar todas sus funciones durante 15 días. Una vez instalado el programa ábrelo, pulsa en el botón **New Task** y elige **Import Files** en el menú emergente. En la nueva ventana busca el vídeo extraído de tu teléfono móvil que quieres convertir. Al elegir el archivo se abrirá la ventana de selección de formato, donde podrás elegir el tipo de archivo que quieres obtener. Como ves se dividen en archivos móviles (para teléfonos móviles, iPod, PSP y otros dispositivos), archivos AVI (para trabajar en Windows), archivos web (Flash, gif, etc.), archivos MPEG (para grabar en CDs de vídeo o DVDs), archivos Quicktime (.mov, H264 avi, etc.) y archivos de audio (mp3, aiff, wav, mp4, etc.). Selecciona el botón **MPEG**. Ahora verás que la aplicación vuelve a la pantalla principal y el trabajo de conversión del archivo se encuentra en la ventana de tareas pendientes. Con la tarea seleccionada puedes pulsar en el botón **Settings** para cambiar los ajustes de la grabación. En esta nueva ventana podrás, por ejemplo, cambiar el tamaño y la resolución del vídeo e indicar si quieres que tenga un formato de visión 4:3 estándar o panorámico (16:9). Si quieres hacerlo pulsa en la pestaña **Video Resize**. Si quieres convertir más vídeos puedes añadirlos, de igual forma, a la lista de tareas de la aplicación. Cuando hayas añadido todos los vídeos a convertir pulsa el botón **Convert Now**. El proceso tardará dependiendo del número de vídeos a convertir y su duración. Al terminar tendrás los archivos de vídeo, que mantendrán su nombre original pero ahora tendrán extensión .mpg, en el directorio **Converted** de la aplicación (por defecto: **C:/Archivos de Programa/Total Video Converter/Converted**). La carpeta con los archivos se abre automáticamente al terminar el proceso de conversión. Ya puedes utilizarlos para trabajar con ellos en cualquier aplicación de edición.

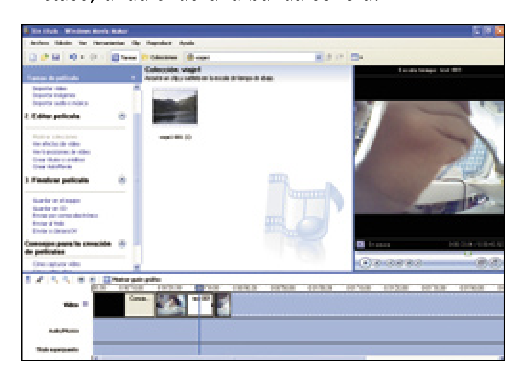






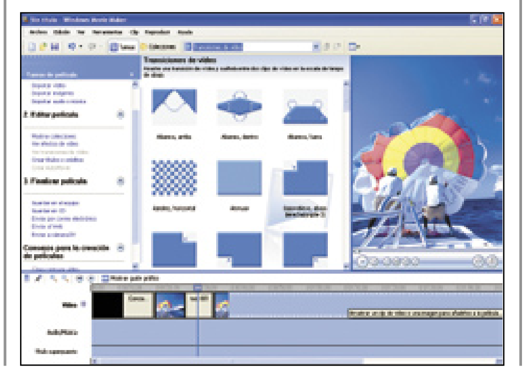
2 Edición

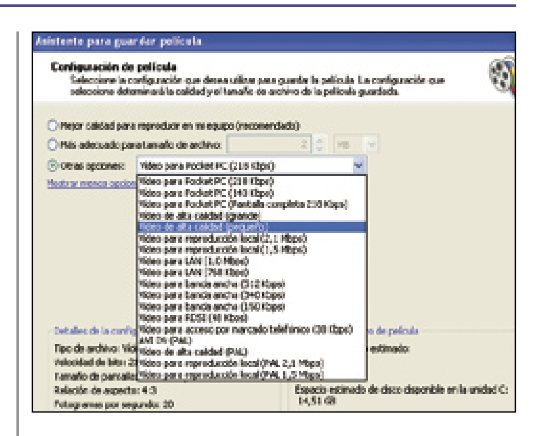
Una vez convertidos los archivos de vídeo en un formato más común para su tratamiento informático, puedes utilizar un editor de vídeo para realizar algunos retoques. Lo más importante en un programa de edición es poder pegar todos los clip de vídeo para obtener un solo archivo conjunto y continuado. Y es que en la mayoría de los casos, los clips grabados con un móvil o una cámara de fotos suelen ser muy cortos. Además, puedes enlazar los vídeos por temas y crear pequeñas películas, añadiendo efectos, transiciones, rótulos, corrigiendo problemas como el color o la luz e, incluso, añadiendo una banda sonora.



Para realizar estos pequeños trabajos de edición, puedes utilizar cualquier editor de vídeo del mercado, que tratará del mismo modo a estos pequeños vídeos que a los obtenidos de una Cámara DV (Adobe Premiere, Pinnacle Studio, Avid...). Pero como se trata de realizar pequeños retoques y ensamblar estos clips de vídeo, no hace falta una aplicación profesional de este tipo, puedes echar mano del editor de vídeo gratuito que incluye Windows XP: **Windows Movie Maker**.
Microsoft Windows Movie Maker es una aplicación muy sencilla. Para editar tus clips de vídeo abre el programa en **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Windows Movie Maker** (sólo está disponible en Windows XP Home y Professional).

Ahora selecciona **Importar vídeo** y elige los clips en formato .mpg que convertiste antes. Verás que todos los clips se han añadido a la biblioteca que se muestra en el centro de la pantalla. Ahora sólo tienes que arrastrar y soltar los clips, en el orden que quieras, sobre la línea del tiempo que hay en la parte inferior. Si pulsas en el botón **Mostrar escala de tiempo** verás una línea temporal con la duración de cada clip. Aquí, arrastrando el cursor sobre los clips de vídeo, podrás eliminar escenas o planos que no te gusten. Puedes ver el resultado del montaje en el monitor de la derecha en todo momento.
Si quieres darle un toque más profesional a tu película, añádele transiciones pulsando en el botón **Mostrar transiciones de vídeo**. Sólo tienes que arrastrar la transición que más te guste y soltarla entre un clip y otro. Para añadir efectos a un clip determinando pulsa **Mostrar efectos de vídeo** y arrastra sobre él el efecto que más te guste. Puedes abrir la opción **Crear títulos o créditos** si quieres poner texto sobre tu vídeo (puedes crear el título inicial, poner títulos a cada clip y crear unos créditos al final de la película). Por último, si no quieres perder mucho tiempo en la edición, coloca los clips en el orden que más te guste, selecciónalos todos (haciendo clic sobre todos ellos mientras pulsas la tecla **Ctrl**.)





y pulsa la opción **Crear AutoMovie**. Esta opción editará automáticamente la película dándole un toque profesional de forma aleatoria, utilizando algunos parámetros. En la siguiente pantalla puedes elegir diferentes estilos de edición (una película con aspecto antiguo, una retransmisión tipo deportiva, formato videoclip musical, etc.). Elige el estilo que más te guste y pulsa **Listo**, **editar película**. El programa aplicará todos los cambios al proyecto.
Una vez terminados todos los retoques de edición puedes grabar tu vídeo pulsando la opción **Guardar en el equipo** (el programa también te da la opción directa de grabar el proyecto en un CD, mandar el vídeo por email, publicarlo en Internet o exportarlo como clip a una cámara DV). Elige el nombre de la película y el directorio donde quieres que se grabe (por defecto aparece **Mis documentos/Mis vídeos**) y pulsa **Siguiente**. Ahora tienes la posibilidad de elegir la calidad del vídeo resultante. Puedes pulsar **Otras opciones** para grabar el formato que quieras. Para este tipo de clips te recomendamos que utilices la opción **Vídeo de alta calidad (pequeño)**. Pulsa **Siguiente**. El programa grabará el vídeo resultante en tu PC con la extensión .wmv (Windows Media Video).



3 Disfruta de tu vídeo en la TV

Si quieres disfrutar de tu creación en el DVD de sobremesa de tu salón, sólo tendrás que grabar el archivo, o archivos, resultantes en un formato compatible con estos reproductores: formato MPEG (calidad DVD, SVCD o VCD). La mayoría de los programas de grabación de CD/DVD son capaces de crear discos compatibles con estos formatos a partir de archivos de vídeo, como **Nero**. Abre el programa y elige la pestaña de **CD**. No merece la pena que guardes este contenido en DVD, ya que estos vídeos son muy cortos y ocupan muy poco espacio. Además, su calidad ya es bastante pobre al haber sido grabados con la pequeña cámara digital de un móvil. Con que grabes en formato VCD o SVCD conseguirás un resultado óptimo y acorde al material que tienes. Ahora elige la opción **Foto y Vídeo** y pulsa **Crear CD de vídeo** (o de **Super Vídeo** si quieres mejorar la calidad).
Arrastra el clip o clips de vídeo desde tu disco duro al proyecto (de la parte derecha de la pantalla a la izquierda). El programa se encargará de analizar los vídeos y añadirlos a la estructura del CD de Vídeo. Cuando termines pulsa el botón **Grabar la compilación**. Ya tienes listo tu CD con esos pequeños vídeos y podrás disfrutarlos en una pantalla más grande que la de tu teléfono móvil.



Vídeos para tu móvil

Para realizar el proceso inverso (convertir vídeos digitales de cualquier formato a un formato compatible con tu móvil) existen también varias aplicaciones. **Total Video Converter** te permite pasar cualquier tipo de vídeo (avi, mpeg, mov, Divx, Xvid, etc.) al formato MP4 o ·GP.
Con la versión **Pro** (la de pago) de **QuickTime** puedes exportar vídeos a formato 3GP y MPEG4 .
Hay otras opciones específicas para este trabajo que puedes descargar de la Red en versión shareware. Destacan **iMtoo 3GP Video Converter** (**www.imtoo.com/3gp-video-converter.html**), para pasar sólo a formato 3GP; o **Elecard Mobile Converter** (**www.elecard.com**), para varios formatos móviles.
Si tienes un Nokia, la compañía te ofrece gratis su **Nokia Multimedia Converter** (**www.forum.nokia.com**) para pasar vídeo a tu móvil de forma sencilla.
Con Xilisoft DVD to 3GP Converter (**www.xilisoft.com/dvd-to-3gp-converter.html**) puedes pasar vídeo directamente de un DVD a tu móvil.

Utiliza avanzadas técnicas de Photoshop

Convierte tus retratos en esculturas



Las posibilidades de Adobe Photoshop CS son verdaderamente ilimitadas. Una prueba más de ello es este artículo, en el que aprenderás a transformar cualquier retrato en una escultura.

A medida que los programas de retoque digital van evolucionando, ofrecen mayor número de herramientas que permiten enriquecer el trabajo de los artistas gráficos y de los aficionados hogareños. Tanta potencia al alcance del teclado se vuelve insignificante sin la creatividad del usuario: como siempre destacamos desde estas páginas, el principal artífice de un trabajo verdaderamente original es nuestro propio cerebro.

De este modo, cada día debemos plantearnos nuevos desafíos para aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen los programas de edición de píxeles. Seguramente puedes eliminar unos ojos rojos con facilidad, o mejorar la nitidez de una fotografía en unos pocos segundos. ¿Pero has pensado alguna vez en algo tan insólito como transformar un retrato y darle la apariencia de una escultura? Es un reto que requiere de bastantes conocimientos para llevar a cabo con cierta solvencia. No existe filtro ni acción automatizada que pueda ejecutar rápidamente este trabajo. La única manera es utilizar diferentes técnicas de forma manual. En las siguientes páginas te explicamos los pasos a seguir para que llegues a buen puerto. Utilizarás trazados de recorte, capas normales y máscaras de capa, efectos de iluminación, filtros y herramientas de ajuste como brillo, contraste, niveles... y poco más. Este tipo de trabajos complejos encierran un gran tesoro, y es la posibilidad de aprender a utilizar herramientas que de otro modo jamás explotaríamos.

En el CD incluido en la revista podrás encontrar los archivos originales en formato PSD, para que puedas seguir, paso a paso, el ejercicio, o bien para observar detalladamente la composición de capas y efectos del documento final.

1 Primeros pasos

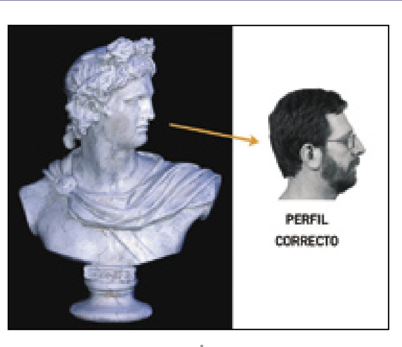
1.1 Cómo buscar y escoger las imágenes

Un factor fundamental para realizar este trabajo con éxito, es la utilización de buenos recursos fotográficos. Debes invertir todo el tiempo que haga falta en buscar detenidamente (tanto en la Red como en tu archivo digital) fotografías de esculturas. Dirígete al buscador de imágenes de Google, por ejemplo, y escribe "sculpture", "escultura", "estatua", "busto" y todas las palabras relacionadas que se te ocurran, para comenzar a ver cuáles son los diferentes tipos de materiales que utilizan los artistas: el mármol, la piedra, el bronce y muchos otros que producen diferentes tipos de texturas y coloraciones. También puedes coger tu cámara digital y sacar fotos a alguna estatua que seguramente encontrarás en tu ciudad.



La razón de esta búsqueda, en primer lugar, es para escoger el tipo de material que mejor se adapte a un tratamiento fotográfico digital.

Por otra parte, también buscas alguna foto que puedas utilizar pasa fusionar sutilmente con el rostro de la persona que quieras. Aquí comienza otra nueva búsqueda, en la cual tienes que tratar de encontrar imágenes que puedan acoplarse fácilmente. Por ejemplo, si tienes una buena foto de un busto que aparece de frente, debes buscar fotografías de rostros en posiciones similares. Un rostro que se encuentra en tres cuartos de perfil, difícilmente pueda fusionare a un torso de frente sin que se note el truco.



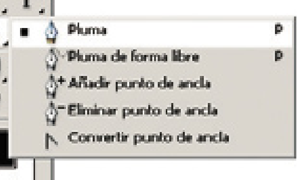
Hay otros factores a tener en cuenta; por ejemplo, las características del cabello humano (la suavidad y su forma irregular) hacen que sea muy difícil de imitar en una escultura, donde el material puede ser tan duro como la piedra. Otro factor es el de la iluminación; ésta también debe ser homogénea entre ambas imágenes. Trata de descubrir desde dónde está iluminada cada foto (puedes averiguarlo mediante las sombras proyectadas), y busca que el tipo de luz sea lo más parecido posible. Después de evaluar todos estos factores, la elección ha sido un busto romano hecho en piedra, de color blanco, para fusionar con una foto del célebre director de cine Alfred Hitchcock: tiene poco pelo, su rostro es voluminoso, las luces y

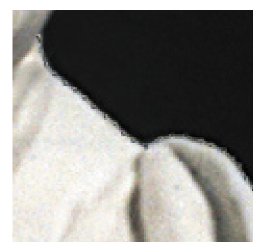
sombras son tan interesantes como consistentes... ¡y además de todo es un artista que merece tener su propia estatua!

1.2 Aislar elementos mediante trazados

Una vez que hayas escogido las fotos, el primer paso es aislar las figuras de su fondo, para poder trabajar con comodidad y editar cada imagen en una capa diferente. Este proceso debes realizarlo sobre la escultura original y en el rostro de Hitchcock. Para ello, la mejor opción es utilizar la herramienta **Pluma** para crear un trazado de recorte alrededor de cada figura.

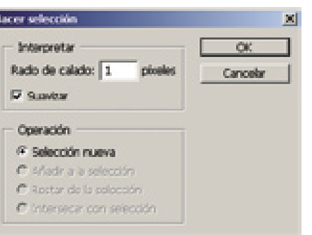
Abre la imagen del busto romano y pulsando la combinación de teclas **Control** y **+**, acércate tanto como puedas a cualquier extremo de la figura. También puedes pulsar dos veces la tecla **F** de tu teclado, para pasar al modo de **Pantalla completa**, y así aprovechar al máximo el área de trabajo de Photoshop y las dimensiones de tu monitor. Ahora dirígete a la **Caja de herramientas** y selecciona **Pluma** (también puedes hacerlo mediante la tecla rápida **P**). Haz clic en cualquier zona del borde de la figura, y crea el primer nodo del trazado (un pequeño cuadrado). Muy bien, a continuación debes hacer clic sucesivamente alrededor de toda la figura, dejando muy poco espacio entre nodo y nodo, para que el trazado sea lo más ajustado posible. Si has ampliado mucho el nivel de zoom, en determinados momentos la imagen quedará fuera del área de trabajo; para alcanzar las zonas ocultas, pulsa momentáneamente la barra espaciadora y el cursor se transformará en una mano. Sin soltar la barra, haz clic y arrastra la imagen para centrarla en tu pantalla. La creación del trazado puede ser algo tediosa; no te desesperes, ya que debes realizar un trazado lo más ajustadamente posible, para obtener un resultado óptimo. Para finalizar y cerrar el trazado correctamente, debes hacer clic con la herramienta **Pluma** en el primer nodo trazado. Cuando lo hayas hecho, dirígete a la paleta **Trazados** y haz doble clic en **Trazado en uso** (el que acabas de trazar), y escribe un nuevo nombre, como "Trazado Busto", o el que se te ocurra.



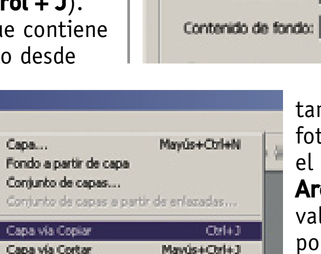




Ahora abre el menú asociado a la paleta **Trazados**, y escoge **Hacer selección**. Se abrirá un cuadro de diálogo, en el que debes escribir **1 píxel** de **Radio de calado**, y marcar la casilla **Suavizar**. En **Operación** escoge **Selección nueva**. Un camino de hormigas rodeará la silueta de la escultura, mostrándote todo el área seleccionada.

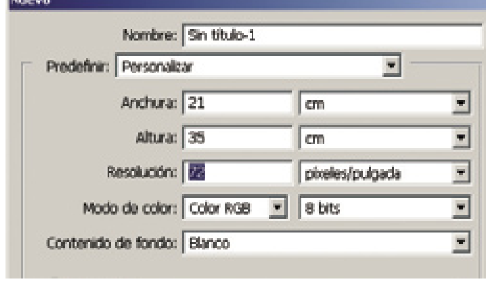


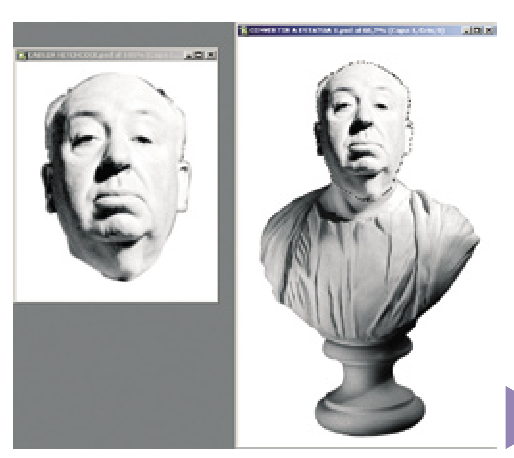
Ahora dirígete al menú **Capa**, escoge **Nueva**, **Capa vía Copiar** (o pulsa el atajo **Control + J**). Esta acción creará una capa nueva que contiene exclusivamente la figura. Compruébalo desde la paleta **Capas**. Guarda el archivo con un nuevo nombre en formato **PSD** (desde **Archivo, Guardar como**) para almacenar la capa creada. Ahora que has realizado todo este proceso, debes repetirlo sobre el rostro de Hitchcock: selecciona sólo la cabeza, crea un trazado alrededor de la misma y conserva la selección en una nueva capa.



1.3 Crear una nueva composición

Ya tienes en tu escritorio los archivos **escultura.psd** y **hitchcock.psd**, que acabas de realizar. Ahora debes crear un nuevo documento de tamaño igual o mayor que la foto más grande (en este caso, el busto romano). Dirígete a **Archivo**, **Nuevo**, y escribe unos valores de **21 cm** de anchura por **35 cm** de altura, con una resolución de **72 píxeles por pulgada**. Dirígete al archivo **escultura.psd**, y desde la paleta **Capas** haz clic y arrastra (sin soltar el botón del ratón) al nuevo documento creado. Para ello, debes reducir el tamaño de ambas ventanas de modo que pue-





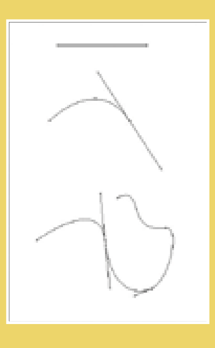
Haz volar la pluma

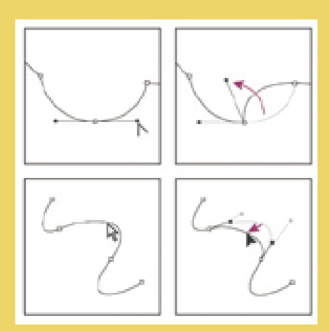
Si deseas realizar selecciones perfectas, la herramienta **Pluma** es la opción más eficaz, pero también la más compleja. Quizás necesites bastante práctica antes de llegar a dominarla. El mejor método es el ensayo y error, pero de todos modos ten siempre a mano los siguientes trucos para utilizar esta herramienta:

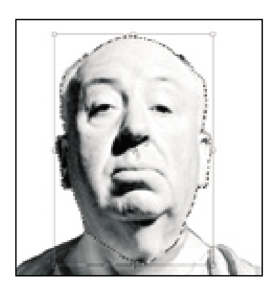
- Ve a la paleta de herramientas y selecciona **Pluma**: tu cursor se transformará en una plumilla junto a una equis pequeñita.
- Si quieres definir una recta, haz clic sobre el lienzo para determinar el punto de partida.
- Mueve el cursor hasta donde deseas situar el punto final de la recta, y haz clic. Verás un segmento que une ambos puntos.
- Si quieres crear curvas, mantén pulsado el botón izquierdo del ratón mientras arrastras. Podrás ver una línea de dirección con dos puntos de control en ambos extremos.
- Arrastra la línea de dirección hasta que encuentres la curvatura deseada (puedes moverla en todos los sentidos, ampliando y reduciendo su longitud en cualquier momento).
- Para finalizar el trazo debes hacer clic en el punto de origen, o bien ESC si deseas que permanezca abierto. Junto al cursor de la plumilla podrás ver un pequeño círculo, indicando que el trazo ha quedado cerrado.

Si vas a la paleta de herramientas, y haces clic en el icono **Pluma** durante más de un segundo, accederás a dos variantes de la herramienta: **Añadir punto de ancla**, que te permitirá agregar puntos de ancla y modificar segmentos que ya estén definidos en el trazado. Por el contrario, **Eliminar punto de ancla**, que te permitirá borrarlos.

De todos modos, existe una manera más simple de realizar estas misma operaciones, sin necesidad de perder tiempo cambiando de herramienta. Selecciona la herramienta **Pluma** y activa la casilla de verificación **Añadir, Eliminar automáticamente**. De esta manera notarás que la herramienta modifica su comportamiento. Si colocas la pluma sobre cualquier punto de ancla, aparecerá un signo menos junto al cursor. Si haces clic en dicho punto, desaparecerá. De manera análoga, colocando la **Pluma** sobre cualquier zona libre de un segmento, aparecerá un signo más, el cual indica que puedes sumar un punto de ancla.







das visualizar los dos documentos en forma simultánea. Dirígete al archivo **hitckcock.psd** y lleva a cabo el mismo procedimiento: arrastra la capa independiente y suéltala en el nuevo documento. Ve a la **Caja de herramientas**, y escogiendo **Mover**, puedes desplazar y colocar la cabeza de Hitchcock, en forma provisional, ocultando la cabeza de la escultura original. Si la cabeza es más grande o más pequeña, dirígete al menú **Edición**, **Transformar**, y escoge **Escala**, unos manejadores rodearán el área de la cabeza. Haz clic en cualquier esquina, mientras pulsas la tecla **Mayúsculas**, para escalar la cabeza y lograr que coincida lo más ajustadamente posible con el cuello de la escultura.
Has concluido con la primera parte del trabajo. Para com-

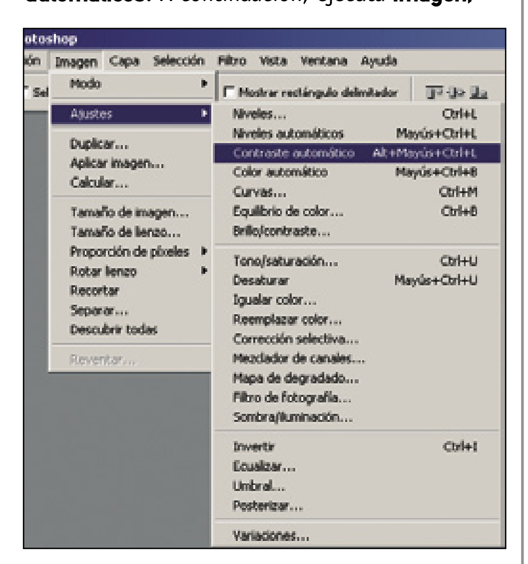


prender bien lo que tienes entre manos, te aconsejo que abras la paleta **Capas** y la observes detalladamente. En primer lugar, tienes la capa **Fondo**, totalmente blanca y vacía. La misma se encuentra bloqueada por un candado. Luego tienes la capa de la escultura, y más arriba la capa que contiene la cabeza de Hitchcock, que pueden moverse y editarse libremente, en forma independiente la una de la otra.

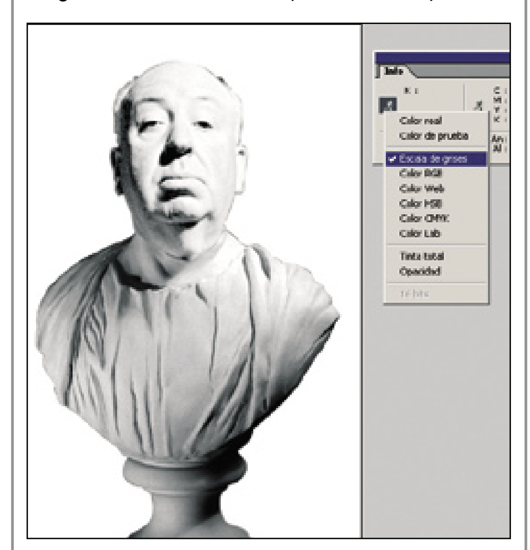
2 Homogeneizar la imagen

2.1 Unificar la iluminación

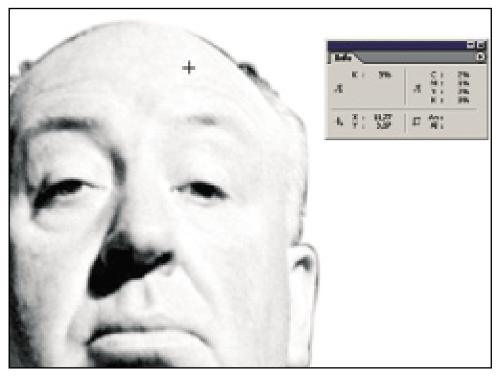
Una vez que ya tienes la piezas del puzzle, debes comenzar a unificar todas sus partes, de manera que el aspecto global sea lo más homogéneo posible. Recuerda que las fotos seguramente han sido tomadas en diferentes condiciones de iluminación, de modo que es necesario buscar cierta unidad entre ambas. Como en este caso estás trabajando sobre una escultura blanca, de momento no necesitas nada de color. Por esta razón, dirígete al menú **Imagen, Modo**, y escoge **Escala de grises**. Las posibles diferencias de tonalidad desaparecerán inmediatamente, ya que toda la imagen estará conformada completamente por la gama del negro. A continuación, puedes aplicar unos ajustes de nivel preestablecidos que mejorarán notablemente la imagen. Primero colócate sobre la capa de la escultura y ejecuta **Imagen, Ajustes, Niveles automáticos**. A continuación, ejecuta **Imagen,**



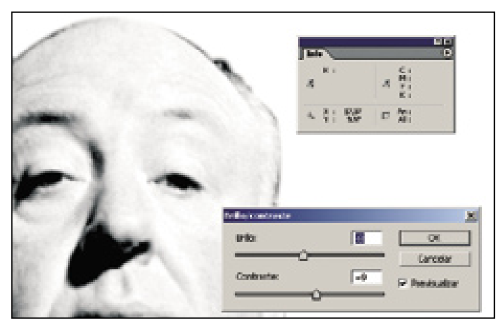
Ajustes, Contraste automático. Inmediatamente verás que los niveles de gris y el contraste general de la capa han mejorado mucho. Ahora sitúate sobre la otra capa (el rostro de Hitchcock), y lleva a cabo los mismos pasos para aplicar niveles y contraste automático. Ya has dado otro paso adelante y la imagen luce aún más consistente.
Ahora puedes realizar ciertos ajustes manuales para dotar de mayor unidad a la imagen. Para ello, abre la paleta **Info** (desde el menú **Ventana, Información**), haz clic en el pequeño cuentagotas que aparece a la izquierda, y selecciona **Escala de grises**. A continuación, pasa el cursor por



distintas zonas de la imagen, y observa al mismo tiempo el valor que indica la letra **K** (negro) de la paleta **Info**. Por ejemplo, sitúa el cuentagotas sobre la frente de Hitchcock (la zona más iluminada) y fíjate la cantidad de negro que contiene. Posteriomente, haz lo mismo sobre la zona más iluminada del busto y compara ambos valores. Aunque a simple vista parezcan iguales, una mínima diferencia hará que el truco sea evidente.



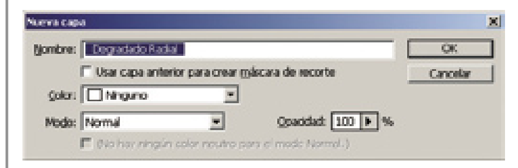
De este modo, aplicando el comando **Imagen, Ajustes, Brillo y Contraste** para aumentar o disminuir la cantidad de negro en cada capa, lograrás que la tonalidad general sea mucho más pareja. Un consejo: no te guíes tanto por lo que ves en pantalla, ya que un monitor mal calibrado



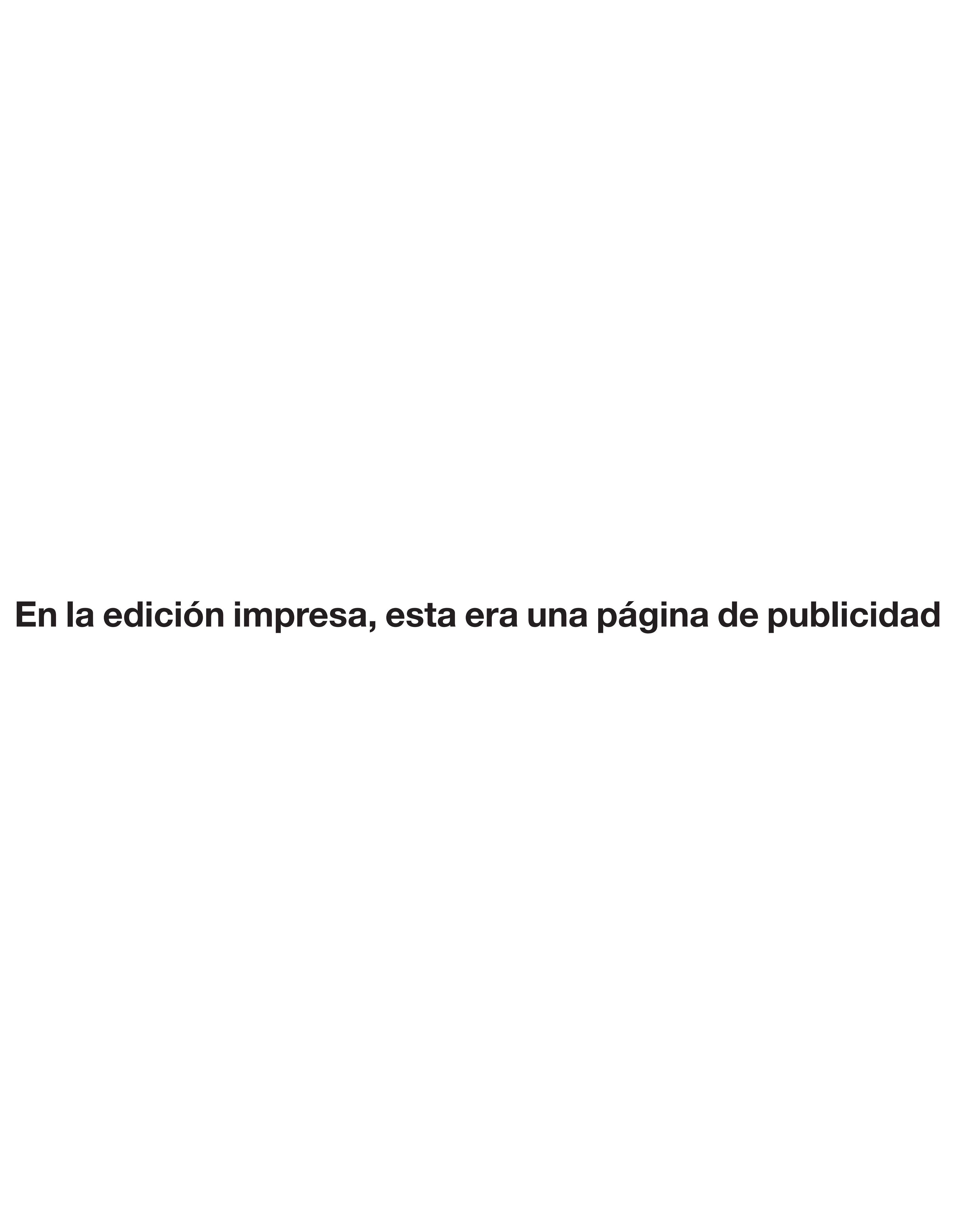
puede ser muy engañoso en este tipo de trabajos. Utiliza la paleta **Info** tanto como puedas, para saber exactamente los niveles de luz y oscuridad con los que estás trabajando.

2.2 Aplicar un fondo degradado

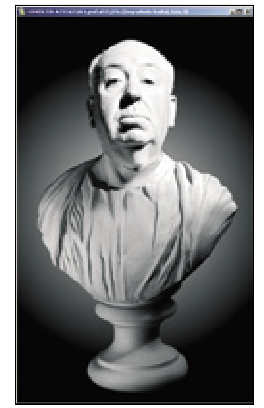
En este tipo de fotomontajes puedes dar rienda suelta a tu imaginación. Por ejemplo, en este caso podrías colocar de fondo la foto de una sala de museo, de un parque o del salón de una casa. Puedes hacer diferentes pruebas copiando y pegando fotografías en una nueva capa por detrás de la escultura. De todos modos, en este caso tu interés central es la escultura, de modo que para el fondo aplica un simple degradado radial que añadirá un clima misterioso a la imagen.
Sitúate sobre la capa **Fondo** desde la paleta **Capas**. Crea una nueva capa pulsando la combinación de teclas **Control + Mayúsculas + N**. Puedes nombrar la capa como “Degradado Radial”, o lo que más te apetezca. A continuación, dirígete a



la paleta **Muestras**, y haz clic sobre un gris claro, por ejemplo de un 30%. Dicha muestra ahora es el color frontal. Pulsa la tecla **Control + Mayúsculas** mientras escoges un gris mucho más oscuro, casi negro. De este modo, habrás configurado dicha tonalidad como color de fondo.
Después, dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge **Degradado**. Si no aparece a simple vista,


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

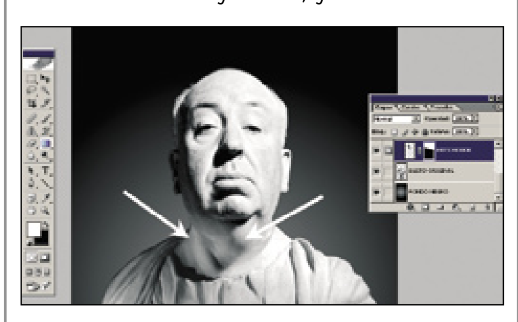
pulsa el **Bote de pintura** durante más de un segundo y la herramienta **Degradado** aparecerá. Ahora ve a la **Barra de propiedades**, y en el tercer apartado (donde aparecen los distintos tipos de degradados), escoge el segundo, llamado Degradado radial. Este tipo de degradado fusiona el color de frente con el color de fondo, realizando una transición en forma de círculo. Ya tienes la herramienta seleccionada y los colores de frente y fondo escogidos. Lo que resta es aplicar el degradado. Recuerda que habías creado la capa "Degradado Radial", así que sitúate sobre ella. Ahora haz clic justo en el centro de la imagen, y sin soltar el botón del ratón, arrastra hacia cualquiera de los extremos, llegando prácticamente hasta el borde de la imagen. Cuando sueltes el botón del ratón, se creará el degradado instantáneamente. Observa que el degradado produce un haz de luz por detrás de la escultura, realzando el volumen de la misma.



2.3 Fusión mediante una máscara de capa

Un último detalle a tener en cuenta para fusionar con éxito la cabeza de Hitchcock con el resto de la escultura, es ocultar la unión entre ambas partes; la "cicatriz" de la operación. Existen muchas maneras de llevarlo a cabo, pero la más eficiente es la aplicación de una **Máscara de capa**. Si aún no has leído el recuadro titulado "El misterio de las máscaras de capa", no dejes de leerlo antes de seguir adelante.

Pues bien, pulsa entonces la tecla **D** de tu teclado para configurar el negro como color de frente y el blanco como fondo, y a continuación crea una máscara de capa asociada a la cabeza de Hitchcock. Ahora dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Degradado** (cuyo atajo de teclado es la letra **G**). Ahora debes crear un degradado que vaya del negro al blanco en la máscara de capa, de forma tal que el color negro oculte las zonas subyacentes, y el blanco las

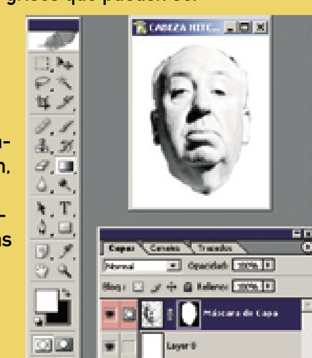


deje ver. De este modo, en la transición creada por el degradado se fundirán ambas capas. Prueba a aplicar el degradado en distintos ángulos. Para ello, debes hacer clic sobre la zona del lienzo en donde desees que comience la transición, y luego arrastrar y soltar en el punto donde quieres que finalice. Cuando lo hayas hecho, presta atención a la unión entre la cabeza de Hitchcock y el torso de la escultura. El truco debería pasar totalmente inadvertido. Si quieres comprender exactamente qué es lo que ha hecho la máscara de capa, abre la paleta **Capas** y observa la miniatura de la máscara.



Las máscaras de capa

La principal finalidad de las máscaras es la de cubrir determinadas zonas de la imagen y dejar otras al descubierto. Concretamente, las máscaras de capa son imágenes en escala de grises que pueden ser creadas con cualquier herramienta de pintura (desde pinceles hasta degradados), y se utilizan para definir selecciones, modificar zonas transparentes y opacas de una imagen, realizando estas tareas de un modo mucho más preciso que con las herramientas tradicionales. La gran ventaja de las máscaras de capa en Photoshop, es que cuentan con 256 niveles de enmascaramiento y pueden ser reeditadas, modificadas o borradas en el momento en que lo requieras. Esto no afecta a los píxeles de la imagen real (del mismo modo que las capas de ajuste), sino que cualquier cambio que realices en una máscara de capa afecta sólo a ella.

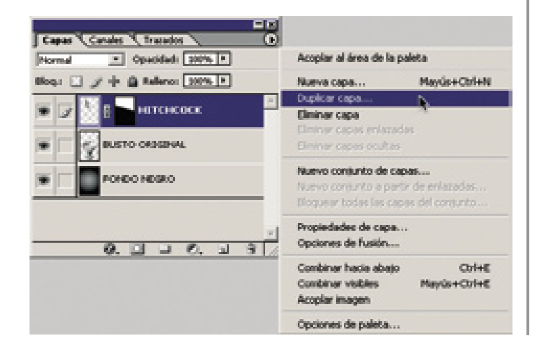


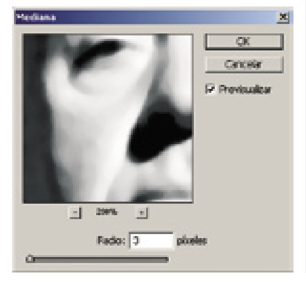
Otra ventaja sustancial de esta herramienta, es que se almacena junto a toda la información de la imagen en formato PSD; de manera que si no has terminado tu trabajo, puedes volver a utilizar la capa y modificarla cuantas veces quieras, o puedes eliminarla. Para crear una máscara, abre la paleta **Capas**. Luego selecciona una capa a la que quieres asociarle la máscara y pulsa **Añadir máscara de capa** (situado en la parte inferior de la paleta **Capas**). Verás a la derecha de la miniatura que representa la capa, otra figura que representa el aspecto de dicha máscara. Para trabajar en tu nueva máscara, debes seleccionar la capa haciendo clic sobre su miniatura, en la paleta **Capas**. A partir de ese momento, observa la **Caja de herramientas** de Photoshop, y verás que ahora aparece el blanco como color de primer plano, y el negro como color de segundo plano. La razón de este cambio es que en las máscaras de capa puedes trabajar solamente en escala de grises, para lo cual sólo necesitas los colores blanco y negro.

3 Esculpir en Photoshop

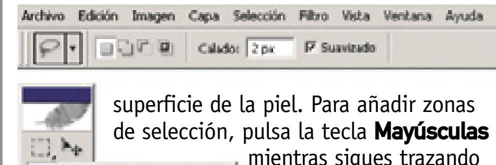
3.1 Eliminar la textura de la piel

Las esculturas realizadas en mármol suelen tener una superficie lisa, muy pulida; como la piel humana tiene muchas irregularidades e imperfecciones (como arrugas o poros), tienes que aplicar una serie de filtros para "deshumanizar" la superficie de la piel y lograr que se parezca al mármol. Antes que nada, dirígete a la paleta **Capas**, selecciona la capa donde se encuentra la cabeza de Hitchcock y desde el menú asociado a la paleta ejecuta **Duplicar capa**. De este modo, aplicarás los cambios en el duplicado, y mantendrás oculta (pulsando el icono del ojo) la capa original. Siempre que vayas a realizar cambios drásticos durante un retoque fotográfico, lo mejor es hacerlo en una capa duplicada. Pues bien, cuando te hayas situado en el duplicado de la capa, dirígete al menú **Filtro**, abre el submenú **Ruido** y escoge **Mediana**. Se abrirá un cuadro de diálogo en el que debes escribir un radio de **3 píxeles**. Marca la casilla **Previsualizar** para ver los cambios antes de ejecutarlos. Observa la imagen en forma ampliada y fíjate que el desenfoque es muy suave (este filtro reduce el ruido fusionando el brillo de los píxeles adyacentes). Finalmente, pulsa el botón **OK** para aplicar los cambios.

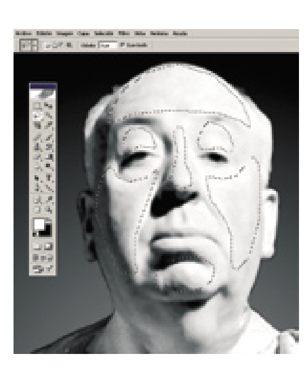




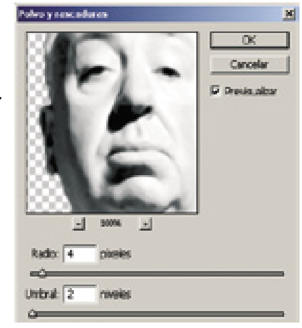
A continuación, aplicarás otro filtro, pero en vez de realizarlo directamente sobre todo el rostro, hazlo sobre algunas zonas específicas. Desde la caja de herramientas escoge el **Lazo de forma libre** (atajo de teclado **L**), y desde la **Barra de propiedades** configura un **Calado** de **2 píxeles**, y marca la casilla **Suavizado**. A continuación, realiza con mucho cuidado una selección que abarque toda la superficie de la piel. Para añadir zonas de selección, pulsa la tecla **Mayúsculas** mientras sigues trazando la selección a mano alzada. Procura acercarte bien a los bordes de la figura, pero excluye de la selección los pliegues de la piel. Debes seleccionar exclusivamente las zonas lisas y más superficiales. Haz lo mismo excluyendo zonas como nariz, boca y ojos. Cuando hayas finalizado la selección, pulsa **Control + J** para copiar toda el área en una nueva





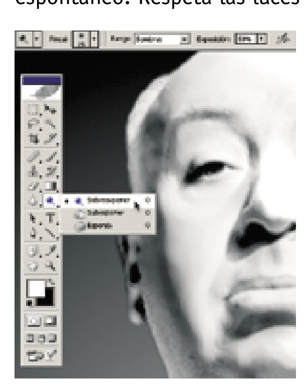


capa (observa el resultado en la paleta **Capas**). Selecciona la nueva capa (a la que previamente puedes renombrar **Limpieza de Polvo y Rascaduras**, o como más te apetezca) y dirígete al menú **Filtro**, **Ruido** y escoge **Polvo y Rascaduras**. Se abrirá un cuadro de diálogo en el que debes configurar lo siguiente: en primer lugar marca la casilla de verificación **Previsualizar** para controlar los cambios. Luego, en **Radio** escribe un valor de **4 píxeles**, y en **Umbral** completa **2 niveles**. Puedes variar estos valores para ver diferentes resultados. Pero sobre todo procura que la piel luzca brillante y pulida. Cuando finalices pulsa el botón **OK**.



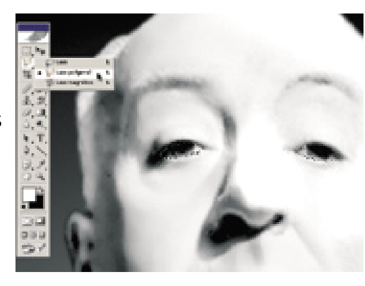
3.2 Realzar el volumen manualmente

Ahora que la piel ya luce pulida como el mármol, realzarás su volumen aplicando manualmente pinceladas de luces y sombras. Observa que el foco de la luz proviene desde el sector superior derecho de la imagen. Así, las sombras se proyectan hacia el sector inferior derecho de la escultura. Ve a la paleta **Capas** y selecciona la capa donde está la cabeza de Hitchcock. En este momento puedes pulsar el atajo **Control + E** (combinar capa hacia abajo) para que la cabeza y el busto de la escultura se encuentren sobre la misma capa. Así podrás iluminar el conjunto con mayor homogeneidad. Dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge **Subexponer**. En la **Barra de propiedades** configura un pincel de unos 30 píxeles de grosor, una dureza del 0%, en **Rango** escoge **Medios Tonos** y en **Exposición** un valor de **40%**. Con esta herramienta, comienza a dar suaves pinceladas en las zonas oscuras e intermedias de la piel. Procura continuar las formas ya existentes, añadiendo y marcando el volumen. Aprovechando que estás utilizando la herramienta **Subexponer**, puedes mantener pulsada la tecla Alt del teclado para cambiar temporalmente a la herramienta opuesta, **Sobreexponer**. Lo mejor de este atajo, es que conservas la misma configuración de pincel, y puedes iluminar y oscurecer de un modo muy espontáneo. Respeta las luces y sombras ya existentes en la escultura; no crees nuevas áreas de luz y sombra ya que probablemente el resultado sería demasiado artificial. Recuérdalo siempre: en general, las zonas más claras e iluminadas del rostro son las que más sobresalen (frente, nariz, pómulos, perilla). Y las zonas más oscuras las que más se hunden con respecto a la superficie: fosas nasales, barbilla, ojos, etcétera.

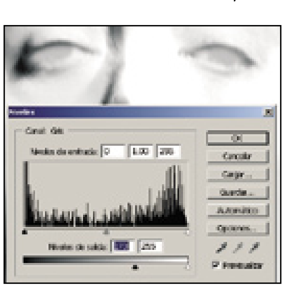


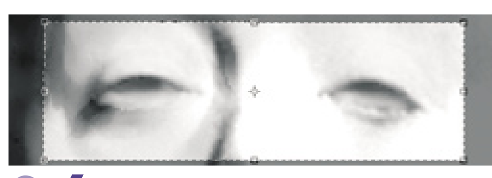
3.3 Los ojos, factor clave

Si has observado esculturas o estatuas habrás notado que la mirada es una de sus características principales. Los ojos suelen ser blancos o sus pupilas están sutilmente sugeridas. Pues bien, debes imitar este efecto y así conseguirás una apariencia escultórica aún más completa.
Abre la paleta **Capas** y sitúate en la capa donde se encuentra la cabeza de Hitchcock (que quizás a esta altura ya hayas acoplado con el resto del busto). Dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Lazo poligonal**. Ahora ve a la **Barra de propiedades** y marca la casilla **Suavizado** y en el apartado **Calado** escribe un valor de **1 píxel**. Esto servirá para que la selección que ahora mismo crees tenga sus bordes suaves.
Con la herramienta **Zoom** acércate tanto como puedas a los ojos, así podrás trabajar con precisión. Ahora vuelve a la herramienta **Lazo poligonal** y comienza a trazar una selección sobre cada ojo, incluyendo solamente el interior de cada globo ocular. Presta especial atención en dejar fuera de la selección a los párpados. Cuando hayas terminado, pulsa la combinación de teclas **Control + Mayúsculas + J** (el equivalente al comando **Capa vía Cortar**). De este modo estás colocando los ojos en una nueva capa separada del resto, y así podrás trabajarlos con comodidad.



Una vez situado en la capa de los ojos, abre el menú **Imagen**, **Ajustes** y ejecuta **Niveles**. Se abrirá un cuadro de diálogo en el que debes centrarte en su parte inferior, el apartado **Niveles de salida**. Haz clic y arrastra el regulador negro desde la derecha hacia la izquierda, y observa cómo la oscuridad de las pupilas se aclara notablemente (debe estar marcada la casilla de **Previsualización**). Trata de alcanzar un color blanco similar al del resto de la escultura, ni más ni menos. Cuando estés convencido del resultado, pulsa el botón **OK**. Ahora que las pupilas son casi imperceptibles sólo resta oscurecer e iluminar el globo ocular en forma manual y otorgarle volumen. Para ello, ve a la **Caja de herramientas** y escoge **Subexponer**. En la **Barra de propiedades** configura un pincel muy pequeño, de unos **8 píxeles** de grosor, una dureza del **0%**, en **Rango** escoge **Iluminaciones** y en **Exposición** un valor de **50%**. Oscurece los bordes de la selección, ya que es donde los párpados proyectan su sombra. Mantén pulsada la tecla **Alt** para cambiar temporalmente a la herramienta **Sobreexponer** e ilumina la parte central del ojo, destacando su volumen. Cuando hayas terminado, aleja el nivel de zoom y observa si la nueva tonalidad de los ojos se integra homogéneamente al resto de la imagen. Puedes valerte del comando **Imagen**, **Ajustes**, **Brillo** y **Contraste** para aplicar un último retoque.

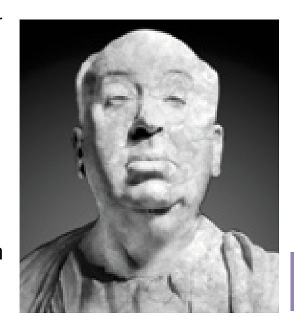




3.4 Añadir una textura

La cabeza se encuentra integrada al resto del cuerpo, has eliminado la textura de la piel, has iluminado manualmente todo el conjunto, has editado los ojos y ya Hitchcock mira como una verdadera estatua. ¿Cómo poder mejorar aún más este trabajo? Añadiendo una textura de mármol a toda la escultura, dotando al montaje de más realismo y uniformidad. Dirígete a la paleta **Capas** y selecciona la capa que contiene la cabeza y el busto en forma conjunta, pero mientras lo haces pulsa la tecla **Control** para activar la selección de transparencia de capa. Un camino de hormigas rodeará toda la escultura. Ahora abre el archivo **mármol.jpg** que encontrarás en el CD de la revista. Luego pulsa **Control + A** para seleccionar todo el lienzo, y a continuación **Control + C** para copiarlo al **Portapapeles**. Ya tienes la textura del mármol en tus manos. Ahora sitúate en el documento de la escultura y pulsa **Control + Mayúsculas + V** (equivalente al comando **Pegar dentro**). Como verás, las dimensiones de la textura son menores que el tamaño de la escultura. Abre **Edición**, **Transformar**, **Escala** y unos manejadores rodearán la textura del mármol. Coge cualquiera de sus extremos, y mientras pulsas la tecla **Alt** extiende el tamaño del mármol hasta abarcar toda la escultura. Como has utilizado el comando **Pegar dentro** se ha creado una **Máscara de capa** que impedirá que la textura de mármol se salga de sus límites. Por último, debes modificar el modo de fusión y la opacidad de la textura (ya que en este punto la escultura ha quedado oculta). Dirígete a la paleta **Capas** y despliega **Modos de fusión**. Cambia de **Normal** a **Multiplicar** e inmediatamente se fusionarán visualmente la textura y la escultura. Ahora dirígete al apartado **Opacidad** de la paleta **Capas** y disminúyela desde 100% hasta **70%**. La textura del mármol no debe obstruir los rasgos de Hitchcock. Ya has acabado. Puedes dar unos últimos retoques iluminando y oscureciendo sólo la capa de textura del mármol, para que la homogeneidad sea total. Recuerda guardar una versión del documento en **PSD** con todas las capas editables, y otra versión en **TIFF** con compresión **LZW**, con el lienzo acoplado en una capa.





Vídeos para tu iPod

Convierte tus películas a formato portátil

El iPod de Apple se ha convertido en el reproductor de MP3 portátil más popular. Ahora, con los modelos de nueva generación, además de música de bolsillo, puedes llenar su memoria de varias horas de vídeo. Para que los disfrutes, te contamos cómo pasar tus vídeos favoritos a tu iPod.



Los nuevos modelos iPod te permiten almacenar y reproducir archivos de vídeo en sus pantallas a todo color. Así, muchos de sus usuarios se están acostumbrando a llevar consigo sus películas favoritas junto con sus listas de reproducción de música. Por otr parte, Apple ofrece a todos sus usuarios la posibilidad de descargar videoclips de su tienda Apple Store, previo pago de un módico precio, pero, por supuesto, también puedes guardar en tu iPod tus grabaciones personales, películas preferidas o vídeos descargados de Internet.

Pero no todos los formatos de vídeo son compatibles con este reproductor portátil. El iPod sólo es capaz de almacenar y reproducir vídeos del tipo H.264 (de hasta 768 Kbps y una resolución de 320 x 240) y MPEG-4 (de hasta 2,5 Mbps, 480 x 480). Todos ellos en los formatos de archivo .m4v, .mp4 y .mov. Así que para disfrutar de ellos necesitas capturar o conseguir los vídeos en este formato, o utilizar alguna aplicación para convertirlos. En este artículo te mostramos algunas de las opciones más interesantes en este terreno.

1 Convierte vídeos a formato iPod

Lo más habitual es que la mayoría de los vídeos que tienes en tu PC o Mac, ya sean capturados de tu videocámara, de la televisión o bajados de la red, no tengan el formato adecuado para ser almacenados y reproducidos por tu iPod. Incluso si se trata de archivos .mov, lo normal es que tengan una resolución demasiado grande y tampoco cuenten con el formato adecuado. Por eso, tendrás que convertirlos a ‘formato iPod’ antes de intentar almacenarlos en tu reproductor.

1.1 QuickTime Pro 7

Por supuesto, Apple ha pensado en todo, y por eso te proporciona su más conocida herramienta de gestión de vídeo digital para que conviertas tus vídeos. La versión 7 de QuickTime Player permite exportar archivos de vídeo en formato iPod. Eso sí, sólo en su versión Pro (la de pago) ya que en la versión gratuita la opción **Exportar vídeo** está desactivada. La versión 7 de QuickTime Player es la que incluye el CD de instalación de tu iPod, y también la puedes descargar de forma gratuita de la web de Apple. Para convertirla en la versión Pro tienes que comprar la licencia por 29,99 €. Adquiere la licencia abriendo QuickTime Player y pulsando en el menú **Ayuda**, **Comprar Apple QuickTime Pro**.



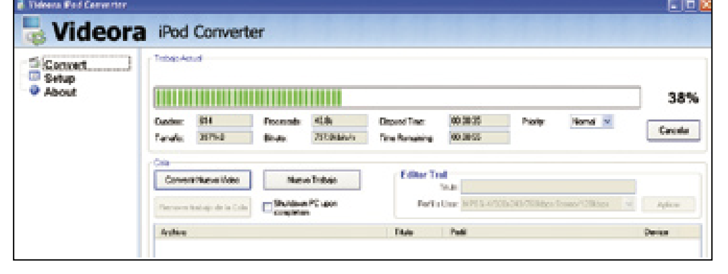


Para convertir cualquiera de tus vídeos digitales en formato iPod abre el archivo con QuickTime. El reproductor de Apple es capaz de reproducir la mayoría de los archivos más comunes de vídeo (.mov, .avi, .mpeg...). Una vez abierto dirígete al menú **Archivo**, **Exportar**, y elige la opción **Película como iPod (320x240)**. Pulsa el botón **Guardar**. El archivo resultante será un vídeo MPEG-4, con extensión .mov, y con el tamaño y resolución perfecta para verlo en tu iPod.

1.2 Videora iPod Converter

Pero puede ocurrir que no quieras pagar por la versión Pro de QuickTime Player 7 o no estés convencido del funcionamiento de este reproductor de Apple, sobre todo porque QuickTime no es capaz de reproducir algunos archivos de vídeo, como es el formato de Windows Media Player (.wmv) o vídeos en DivX o Xvid, etc. Estos últimos realmente populares.

Pero hay un buen número de aplicaciones de conversión de vídeo digital que ya incluyen entre sus opciones la creación de vídeos para iPod. Entre ellas existe una bastante sencilla y gra-





tuita; se trata de la aplicación freeware Videora iPod Converter. Esta aplicación puede convertir a formato iPod vídeos de cualquier tipo: avi, wmv, mov, vob, Quicktime, Tivo, DivX... Puedes descargarte la versión completa de Videora iPod Converter desde **www.videora.com/en-us/Converter/iPod/download.php**.
Después de descargar e instalar el programa, sólo tendrás que abrirla y tener a mano los vídeos que quieres. Este software, por defecto, convertirá tus vídeos en formato MPEG-4, con una resolución de 320 x 240 a 768 Kbps y con un audio estéreo a 128 Kbps. Pero puedes cambiar esta configuración utilizando cualquiera de las combinaciones de calidad y formato compatibles con iPod. Para ello, abre el menú **Setup**, **Configuraciones**, **Perfil por defecto**. Aquí encontrarás prácticamente todos los perfiles de calidad compatibles. Para conocer el resultado del archivo con un perfil de configuración determinado, tras elegirlo, activa la pestaña **Probador de Perfiles**. Aquí, el programa te explica cuánto ocupará el archivo resultante y para qué tipo de uso estará optimizado. Es una buena manera de ajustar la calidad para disfrutarlo de la mejor manera en tu iPod.



También en este menú **Setup**, **Configuraciones**, puedes elegir el directorio de tu PC donde se grabará el vídeo en la opción **Vídeos generados**.
Para pasar a convertir el vídeo pulsa en el menú **Convert**, a la izquierda de la aplicación. Ahora haz clic sobre **Convertir nuevo vídeo**. Elige el vídeo y pulsa **OK**. De forma automática la aplicación comienza a convertir el vídeo y te permite ver el estado del trabajo en la barra de progreso. Cuando acabe, tu vídeo estará listo en el directorio que indicaste previamente (por defecto: **C:\Archivos de programa\VideoraiPodConverter\Videos**).

2 Vídeos para iPod en Internet

Aunque no llevan en el mercado demasiado tiempo, el vídeo para iPod se está convirtiendo en un formato muy popular, debido a su creciente demanda por parte de usuarios del reproductor portátil de Apple. Así, hay un gran número de páginas web donde se pueden obtener (de temáticas muy diversas) directamente en este formato. Así, sólo tienes que descargarlos a tu PC y pasarlos a tu iPod sin más problemas.



Además, al igual que ocurrió con los iPod anteriores y la popular moda de los Podcast (programas de radio o pequeños archivos de audio para descargar y disfrutar en el iPod), ahora el testigo lo tienen los Video Podcast.
La primera página que sirve contenido de vídeo para iPod es, lógicamente, iTunes Music Store (**www.apple.com/es/itunes/podcasts**), la misma tienda de Apple donde puedes adquirir tus temas musicales. Como ya sabrás, tienes acceso a ella desde iTunes, el programa de gestión musical de Apple que viene incluido con tu iPod. En esta tienda puedes adquirir, desde hace ya un tiempo, todo tipo de vídeos musicales a precios bastante económicos. Además, puedes bajar a tu iPod trailers de películas.
Otro sitio bastante popular para buscar vídeos de todo tipo y que te ofrece la posibilidad de descargarlos en formato iPod es el reciente servicio de vídeo online de Google (**video.google.com**). Este servicio te permite buscar vídeos que cuelgan en la red personas de todo el planeta. Una vez encontrado un vídeo de tu gusto, Google Vídeo permite que te lo descargues a tu PC. Para hacerlo puedes elegir entre formato PC, Mac, **iPod vídeo** e, incluso, vídeo para la consola PSP de Sony. Una vez elegido el formato iPod vídeo en el menú desplegable que aparece junto al vídeo, pulsa el botón **Descargar**.
Si quieres subscribirte a alguno de los Video Podcast más populares visita, por ejemplo, la página web de la NASA (**www.nasa.gov**), que incluye documentales educativos sobre astronomía para descargar; también tienes la web de la NBA (**broadband.nba.com/cc/podcast.php?type=vodcast**); o periódicos como el San Francisco Chronicle (**sfgate.com/cgi-bin/blogs/sfgate/category?blogid=5&cat=240**). Incluso puedes descargar películas y series clásicas de forma gratuita de la página web **emol.org/movies/freemovies.html**.



Sube los vídeos a tu iPod

Para subir los vídeos a tu iPod tienes que utilizar el programa de gestión de archivos multimedia de Apple, iTunes. Es el software que se incluye con tu iPod, y que también sirve para tener sincronizada tu biblioteca musical con tu reproductor portátil. La opción de almacenar y reproducir vídeo, y actualizarlos con tu iPod sólo está disponible a partir de la versión 6. Si tu iPod es compatible con vídeo seguro que tienes esta versión, pero si no la tuvieras puedes descargarla de forma gratuita de **www.apple.com/es/itunes**.
Para añadir vídeos a tu iPod conéctalo al PC y abre iTunes (por defecto, el propio iPod lanzará el programa). Los vídeos se añaden a la biblioteca de iTunes de la misma forma que los archivos de audio. Haz clic en el menú **Archivo**, **Añadir archivo a la biblioteca**. Ahora elige tu vídeo y pulsa **Aceptar**. El vídeo aparecerá listado en la biblioteca, con un icono de una pequeña pantalla junto a él, lo que indica que es un archivo de vídeo. Para que el vídeo se guarde en tu iPod sólo tienes que sincronizarlo.
Para ello pulsa con el botón derecho sobre el icono de tu iPod, en el menú izquierdo de la pantalla. Elige ahora la opción **Actualizar**. iTunes sincronizará todos los archivos de la biblioteca con tu iPod. Así, todos los vídeos y archivos musicales que hayas añadido se guardarán automáticamente en tu reproductor y podrás disfrutarlos donde tú quieras.



Programas para Mac

Si tienes un Mac y quieres buscar una alternativa a QuickTime Player, también tienes un buen número de aplicaciones para convertir vídeos a un formato compatible con tu iPod. Puedes elegir programas comerciales como ffmpegX (**homepage.mac.com/major4/download.html**) o Sorenson Squeeze (**www.sorensonmedia.com**), y aplicaciones gratuitas como HandBrake (**handbrake.m0k.org**) e iSquint (**homepage.mac.com/tyler82**).
Esta última aplicación, iSquint, es muy sencilla y está pensada para pasar los vídeos de forma muy rápida a formato iPod, sin líos ni muchas opciones de configuración. Tan sólo tienes que abrir el vídeo, marcar la opción **Optimizar para iPod** y pulsar el botón **Convertir**. Además, también puedes activar la opción **Añadir automáticamente al iTunes** para que se guarde directamente en tu biblioteca.

Civilizatión IV

Crea personajes y domina el mundo

Una de las novedades más importantes de Civilization IV consiste en la posibilidad de crear y utilizar distintos tipos de grandes personajes históricos. El éxito de tu civilización puede depender de la cantidad de los personajes creados y del correcto uso que hagas de ellos. Te damos las claves para producirlos y aprovecharlos al máximo.

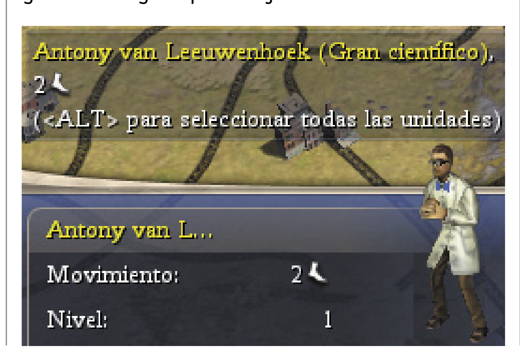
Civlization IV es la entrega más reciente de la colección Sid Meier's Civilization, cuya primera versión apareció en los años 90. Desde el principio, esta saga ha sido reconocida como la mejor simulación histórica del mundo, alabada por su increíble profundidad de juego y su extraordinaria adición. En esta última entrega se han producido grandes cambios en los gráficos y en el sonido incorporando un nuevo motor 3D que tal vez sea algo innecesario o excesivo, pero que aporta un mayor nivel de detalle visual y una mejorada apariencia estética. Por otro lado, se han incluido nuevas tecnologías, unidades y otros elementos como nuevas maravillas del mundo y nacionales que, sin duda, ayudan a enriquecer las partidas aportando mayor profundidad. Pero, a pesar de ello, la base del juego sigue siendo prácticamente la misma. La implicación de Sid Meier en este proyecto ha sido más bien anecdótica, el trabajo de desarrollo ha recaído íntegramente en manos de su equipo. Las únicas novedades realmente importantes, a parte del nuevo sistema multijugador perfeccionado, se pueden resumir en dos: los innovadores sistemas de gobierno basados en conjuntos de principios y los grandes personajes históricos. Son éstos últimos un importante elemento estratégico que puede pasar desapercibido en las primeras partidas, pero que si se usa con ingenio puede convertirse en la clave de la victoria de una civilización. De hecho, se podría decir que quien produzca una mayor cantidad de grandes personajes históricos, tiene media partida ganada. Ahora sólo hay que ver cómo se hace.

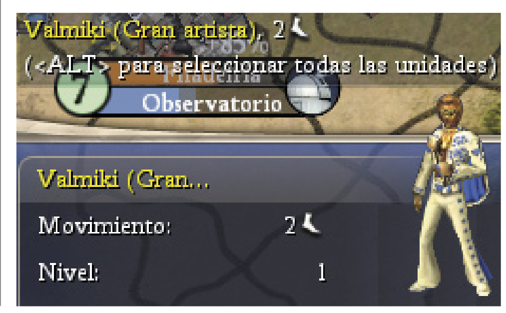


1 Los grandes personajes históricos

A través de la historia han aparecido una y otra vez hombres y mujeres que han cambiado profundamente el mundo que los rodeaba: artistas, científicos, profetas y demás personalidades cuyo genio lea hace destacar por encima del resto. En Civilization IV tales visionarios se denominan "grandes personajes". En el juego hay cinco clases diferentes de grandes personajes: los grandes profetas, los grandes mercaderes, los grandes artistas, los grandes científicos y los grandes ingenieros. Cada uno tendrá unas capacidades especiales que verás en detalle más adelante.

Los grandes personajes se generan en las ciudades. Cada ciudad genera una reserva propia de "puntos de grandes personajes". Cuando hayas ganado los suficientes, generará un gran personaje. El coste de generar un gran personaje va aumentando a medida que avanza la partida: el primero cuesta 100 puntos de grandes personajes, el segundo 200 y así sucesivamente. La cantidad de puntos necesarios para generar un gran personaje varía si se cambia la velocidad de juego por lo que costarán menos en modo **Rápido** y algo más en **Épico**.La primera civilización en descubrir ciertas tecnologías también recibirá un gran personaje gratis en la capital, Por ejemplo, la primera civilización que descubra la música recibirá un gran artista.





2 Características generales de los grandes personajes



Como vimos antes, ya sabes que hay cinco tipos de grandes personajes. Cada tipo tiene sus propias capacidades especiales, pero todos comparten ciertas habilidades comunes:

2.1 Pueden descubrir nuevas tecnologías

De modo que puedes gastar un gran personaje para descubrir una tecnología nueva. Normalmente, la tecnología que podrás descubrir estará en el área de conocimiento del gran personaje que vayas a utilizar para este propósito. Por ejemplo, los grandes profetas suelen descubrir tecnologías relacionadas con la religión, pero esta no es una regla estricta. Cuando se hayan descubierto todas las tecnologías relativamente baratas, puede que el gran personaje no sea capaz de descubrir ninguna otra pero podrá reducir en gran medida el tiempo que deberían emplear tus científicos para descubrirla. Para descubrir una tecnología deberás hacer clic en el icono con una bombilla que aparece entre las posibles acciones del gran personaje. No es recomendable quemar un gran personaje



si no es para completar un descubrimiento, así que si ves que sólo te va a ahorrar unos cuantos turnos de investigación piensa en utilizarlo para otra cosa.

2.2 Pueden originar edades de oro

De modo que puedes sacrificar algunos personajes famosos para conseguir que tu civilización entre en una edad de oro. La primera edad de oro te costará dos personajes famosos de diferentes clases, por ejemplo, un gran profeta y un gran artista. La segunda edad de oro te



costará tres personajes que deberán ser diferentes también y así sucesivamente. Por lo que, en principio, de este modo sólo podrías llegar a obtener cinco edades de oro (cosa extremadamente difícil). Para obtener una edad de oro



utilizando grandes personajes deberás hacer clic sobre el icono con una moneda de oro que aparece entre las posibles acciones del gran personaje.

2.3 Pueden establecerse en ciudades

Todos los grandes personajes tienen la capacidad de establecerse en una ciudad y convertirse en una especie de súper especialista residente. Haciendo esto conseguirás que la ciudad obtenga ciertas bonificaciones por turno dependiendo del tipo de gran personaje que se esté estableciendo.



Por ejemplo, un gran profeta sumará dos puntos de producción y cinco de oro a la ciudad en la que se establezca. Para hacer que un gran personaje se establezca en una ciudad, deberás llevarlo a la misma y accionar el icono correspondiente, que será distinto en cada caso.

3 Características especiales de los grandes personajes

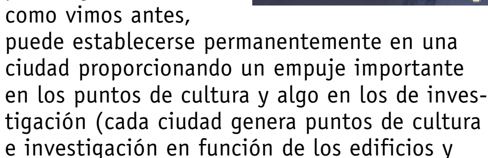
Además de las capacidades comunes, cada gran personaje tiene unas capacidades especiales y únicas de su profesión.

3.1 Los grandes artistas

Estos pueden crear grandes obras de arte en la ciudad lo que otorga inmediatamente +4.000puntos de cultura a tu civilización. Esto es especialmente útil para tus ciudades fronterizas ya que de este modo extenderás tus fronteras culturales protegiéndolas de la amenaza cultural de una ciudad extranjera vecina.



También puede usarse este beneficio a la inversa si lo que deseas es invadir culturalmente una ciudad vecina. Para crear una gran obra en una ciudad sitúa al gran artista dentro de la ciudad y pincha sobre el icono en el que aparece un cuadro dentro de las posibles acciones del gran personaje. Por último, como vimos antes,



puede establecerse permanentemente en una ciudad proporcionando un empuje importante en los puntos de cultura y algo en los de investigación (cada ciudad genera puntos de cultura e investigación en función de los edificios y personajes establecidos que contenga).

3.2 Los grandes ingenieros

Estos pueden acelerar la producción en una ciudad ya que con su ayuda e sposible aumentar de manera considerable la velocidad con la que se construyen diferentes cosas en ella. Pueden completar en un solo turno la construcción de casi todas las maravillas tempranas y acelerar considerablemente las maravillas tardías. En realidad lo que hacen es aportar una cantidad de puntos de producción, de modo que si esta cantidad es suficiente para completar la obra, esta se completará y sino, habrán aportado todos sus puntos a la construcción ahorrándote muchos turnos. Para acelerar una construcción deberás ir a la ciudad en la que se esté llevando a cabo dicha construcción y hacer clic en el icono que representa un arco con columnas situado dentro de las posibles acciones del gran personaje.
Los grandes ingenieros ienen la posibilidad de establecerse de manera permanente en una ciudad, lo que le proporcionará un empuje importante en producción y pero sin embargo, uno leve en investigación.



3.3 Los grandes mercaderes

Estos pueden llevar a cabo misiones comerciales que te proporcionen inmediatamente grandes cantidades de dinero. Las misiones comerciales pueden realizarse exclusivamente en las ciudades extranjeras. Para realizar una misión así, primero traslada al mercader a la ciudad más grande y lejana que puedas. Cuando el mercader llegue allí, podrás llevar a cabo la misión si haces clic sobre el icono correspondiente dentro de las posibles acciones del gran personaje. El valor en dinero de la misión aumentará en función de lo lejos que esté la ciudad y lo rica que sea.
También pueden establecerse permanentemente en una ciudad y aportar un importante empuje a los puntos de comercio de la misma algunos puntos de alimento.

3.4 Los grandes profetas

Estos podrán crear santuarios mediante los que podrás obtener beneficios por cada ciudad en el mundo que profese la misma religión que el santuario. Hay tantos santuarios como religiones y con cada profeta podrás crear cualquier santuario si en la ciudad en la que lo vayas a crear se ha extendido la religión de la que quieres construir su santuario. Sólo podrás crear un santuario por profeta.



Para hacerlo deberás llevar al gran profeta a la ciudad en la que quieras edificarlo y pinchar en el icono correspondiente dentro de las posibles acciones del gran personaje.
También estos personajes dedicados al comercio pueden establecerse permanentemente en una ciudad proporcionando un gran empuje en los puntos de comercio y algo de empuje en los de producción.

3.5 Los grandes científicos

Pueden construir academias que aumentan los puntos de investigación científica de una ciudad y los puntos de cultura. También pueden establecerse en una ciudad proporcionando un empuje a los puntos de investigación y algo de empuje en los de producción.



4 Ciudades y grandes personajes

Una ciudad genera puntos de grandes personajes de modo que cuando llega tener los suficientes "nace" un gran personaje en la ciudad. Estos puntos se pueden generar de diferentes maneras, al construir maravillas, al asignar funciones de especialistas a los ciudadanos y al adoptar ciertos principios.

4.1 Las maravillas

Una ciudad generará una determinada cantidad de puntos de grandes personajes cada turno en función de los edificios y trabajadores especialistas que contenga. Además, ciertas maravillas pueden aumentar los puntos de gran personaje de la ciudad o incluso de toda tu civilización. Por ejemplo, el Partenón dará un +2 a los puntos de grandes personajes cada turno en la ciudad en la que se construya y además incrementará en un +50% la tasa de natalidad de grandes personajes en todas las ciudades. Otro ejemplo será Stonhenge que dará un +2 a la probabilidad de generar grandes profetas. En general, las maravillas propiciarán el nacimiento de un tipo de gran personaje en función de su propia naturaleza. Así las grandes obras de ingeniería propiciarán el nacimiento de grandes ingenieros, las grandes obras de arte de grandes artistas y así sucesivamente.

Edificios	
Palacio	+1, +8, +2
Biblioteca	+2
Monasterio judío	+2
Templo de Salo...	+3, +8
Stonehenge	+16
el Oráculo	+16
el Partenón	+20
la Capilla Sixtina	+10

Stonehenge, +8, +2 (Gran profeta)
(Maravilla del mundo: 0 restantes)
• Un Obelisco gratis en todas las ciudades.
• Centra el mapamundi

4.2 Los especialistas

En todas las ciudades puedes asignarles a los ciudadanos funciones de especialista. Cada uno de éstos proporciona alguna clase de bonificación a la producción de la ciudad. Además, muchos de estos especialistas generan puntos de grandes personajes. De hecho, la clase de especialistas que tengas en la ciudad determina el tipo de grandes personajes generarás. Si todos los especialistas de la ciudad son sacerdotes, cuando haya que generar un gran personaje, éste será un profeta. Si por ejemplo, la mitad de los especialistas son mercaderes y la otra mitad artistas, tendrás un 50% de posibilidades de generar un gran artista y las mismas de generar un mercader. Para ver cuantas posibilidades hay de generar uno u otro personaje coloca el cursor sobre la barra de puntos del gran personaje, dentro del interfaz de la ciudad, y aparecerán los porcentajes de que aparezca cada uno.

4.3 Los principios

Algunos principios aumentan la velocidad a la que se generan los grandes personajes. Sin duda, el que más favorece el nacimiento de grandes personajes es el principio religioso **pacifismo** cuyo efecto es un +100% a la tasa de natalidad de grandes personajes en las ciudades con religión oficial. Sin embargo, tiene una penalización de + 1 de oro al coste de abastecimiento por cada unidad militar.

¡Completa tu Colección!

¡Ahora puedes conseguir tus números atrasados de Personal Computer & Internet!



Número 26



Número 27



Número 28



Número 29



Número 30



Número 31



Número 32



Número 33



Número 34



Número 35



Número 36



Número 37

Cómo conseguir tus números atrasados

1. Entra en www.hobbypress.es/atrasados
2. Elige los números que desees
3. Recíbelos en tu domicilio por 3 € cada uno + gastos de envío*

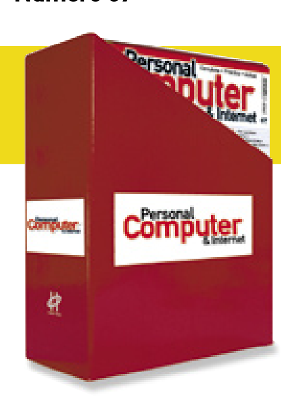
• *Gastos de envío: 1 € por ejemplar • Sólo están disponibles los últimos 12 números
• Forma de pago: tarjeta de crédito

De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos nº 17, 28040 Madrid • No se aceptan pedidos fuera de España. • Oferta válida hasta fin de existencias.

¡Pide tu archivador por sólo 9 €!

Si quieres tener tus ejemplares a mano consigue tu archivador por sólo 9 €.
(Gastos de envío incluidos)

•Oferta válida hasta fin de existencias.



5 Cómo asegurarte una buena producción de personajes



5.1 Stonehenge

Una forma de asegurarte una buena producción de personajes famosos es la siguiente: elige la civilización estadounidense y comienza una partida. A continuación, establece tu capital en el primer turno y empieza a producir un "guerrero". Investiga "Misticismo" como primera tecnología y en cuanto lo hayas descubierto y termines de producir el "guerrero" ponte inmediatamente a producir la maravilla "Stonehenge" (te dará +2 puntos de grandes personajes cada turno).
Esto supondrá bastantes turnos, pero no te preocupes, tu capital aprovechará para crecer en población y no te quedarás en absoluto atrás en la general de puntos. Es más, es muy conveniente que hagas esto ya que lograrás tener una capital muy poderosa mientras que otras civilizaciones dedican sus esfuerzos a otras cosas.

5.2 Oráculo

Una vez que termines el "Stonehenge", tendrás que producir otro "guerrero" e inmediatamente después un "colono". Sigue investigando las tecnologías necesarias para llegar al "sacerdocio". En cuanto hayas producido el "colono" vete a construir otra ciudad y comienza a construir en la capital el "Oráculo", una vez que lo consigas tendrás + 4 puntos de grandes personajes en la capital y además te dará una tecnología gratis. Cuando la otra cuidad que tienes llegue al nivel dos deberás producir un "trabajador", después otro "guerrero", y más adelante más colonos.

5.3 Partenón

En cuanto hayas terminado el "Oráculo" ponte a construir el "Partenón" en la capital.
Es muy importante que consigas hacerte con esta maravilla. En cuanto investigues el sacerdocio ponte a construirlo. Si no logras hacerte con él, apaga y vuelve a empezar. Sus efectos son importantísimos para la partida ya que te dará +50% a la tasa de natalidad de grandes personajes en todas las ciudades de tu imperio. Llegado este momento ya dispondrás de 2 ó 3 grandes personajes. No entres en la edad de oro todavía. Espera hasta tener 6 ciudades por lo menos para entrar el la primera edad de oro.

5.4 Otras maravillas

Debes dejar siempre dos de tus ciudades produciendo maravillas. Lo más normal es que no consigas construir el 50% de ellas pero recuerda que las maravillas son muy importantes para conseguir grandes personajes. Si has seguido las instrucciones obtendrás una gran producción de profetas. Recuerda que solo necesitarás uno cada vez para entrar en las edades de oro, por lo que podrás dedicar los demás a crear santuarios y conseguir tecnologías.
Si tienes ciudades en la costa no dudes en ir a por "Gran faro". Y si tienes ocasión hazte con las "pirámides" aunque estás son difíciles de conseguir ya que todas las civilizaciones las pretenden. Una vez construidas todas las maravillas tempranas tu objetivo será "El Taj Majal". Si logras construirlo prácticamente habrás ganado la partida.

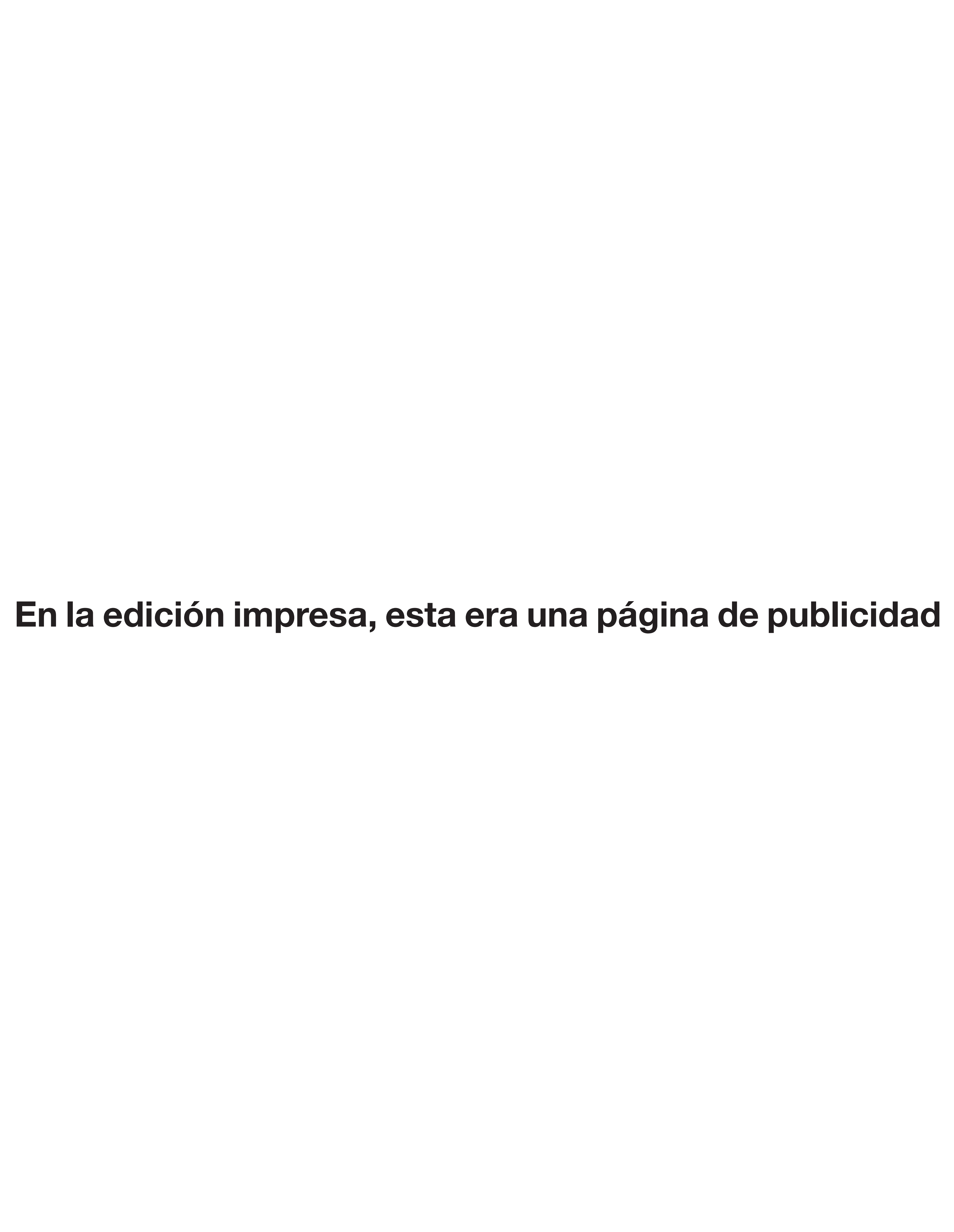


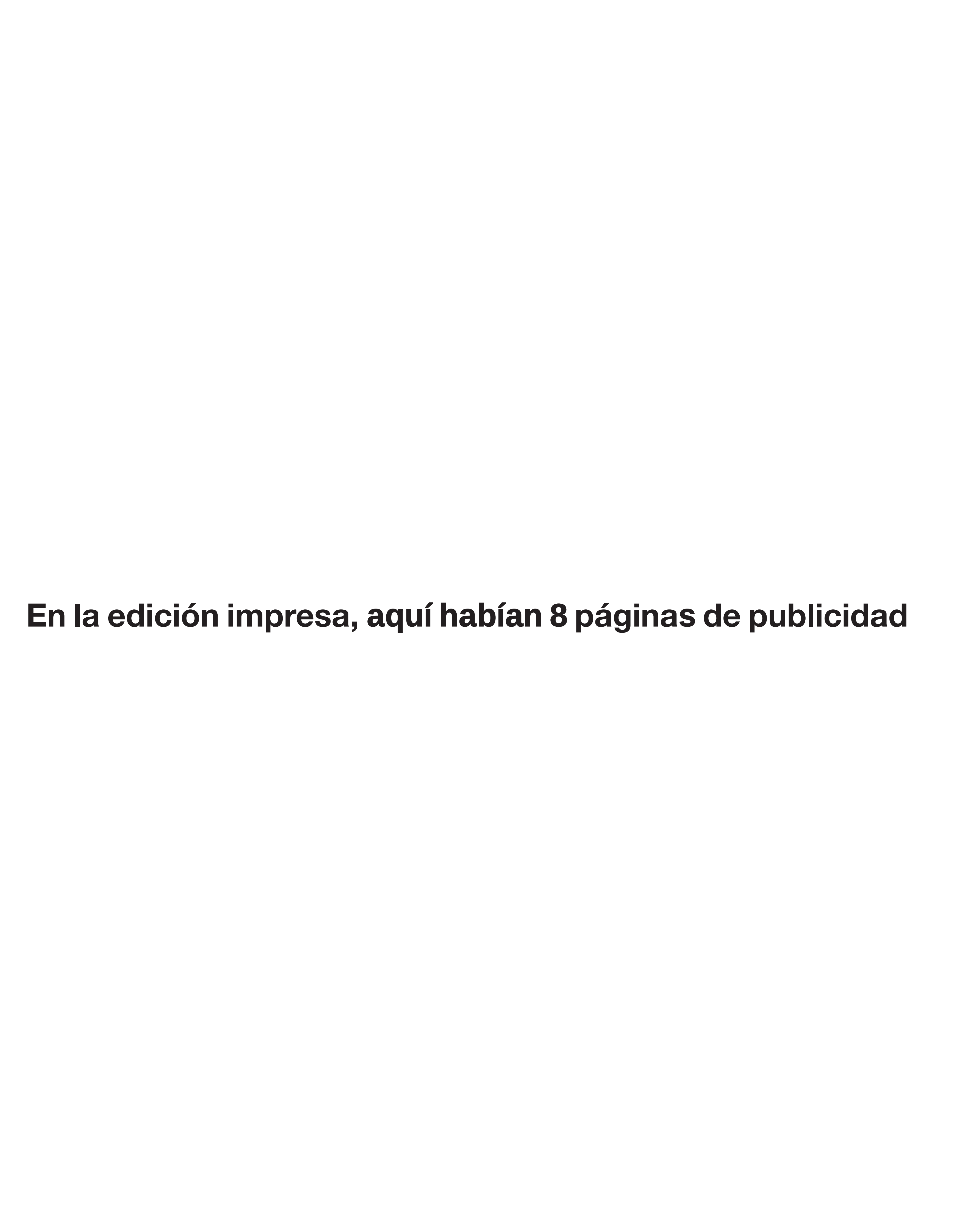
Las edades de oro y los grandes personajes

Durante ciertos períodos de tiempo, algunas civilizaciones pueden entrar en una edad de oro. En este período la civilización se vuelve mucho más productiva, los avances tecnológicos se obtienen más rápidamente y los puntos de cultura se disparan. Tienes que saber cuándo es el momento más apropiado para entrar en una edad de oro. Lo ideal es cuando ya tienes un número importante de ciudades, por ejemplo, entre 6 y 10. Lo más normal es que a lo largo de una partida puedas entrar en dos edades de oro, así que será importante que sepas administrarlas correctamente. Para ello sólo deberás guardarte los grandes personajes necesarios hasta que llegue el momento oportuno y usarlos. En realidad hay dos maneras de entrar en una edad de oro: una es mediante el sacrificio de grandes personajes. Dos personajes distintos para la primera edad de oro, tres distintos para la segunda y así sucesivamente.



Durante una edad de oro, la civilización aumentará intensamente sus regímenes de producción y comercio, lo que supone una mayor velocidad en la construcción y un aumento en el comercio. Cada casilla que esté dentro del radio urbano de tus ciudades y que proporcione comercio dará uno o más de comercio y cada casilla que proporcione producción pasará a producir uno más.
Las edades de oro duran siempre lo mismo: ocho turnos. Podrás ver los turnos que te quedan en la parte superior derecha de la pantalla representados por una cifra (los turnos que te quedan) precedida por un icono que representa una moneda de oro. Si logras entrar en una nueva edad de oro mientras estás aún en la anterior, se sumarán ocho turnos más a los que te quedaran. Cuando una civilización de oro termina, los niveles de comercio y la producción de tu civilización volverán a sus niveles normales.




En la edición impresa, aquí habían 8 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página	Empresa	Página
34 TELECOM	59	FOXCONN	33
ABYSS COMPUTER	255	FX INTERACTIVE	2
ACENS	121	GIGABYTE	91
ACTIVISION	81	GTI	41
AG NEOVO	39	HAUPPAUGE	254
AHTEC	75	IMATION	57
ALADDIN	111	INOVIX	109
AMEN.ES	119	KINYO	161
ARRAKIS	77	KYMCO	23
ARSYS.ES	71, 73	MAXTOR	5
AVANQUEST	49	MCAFEE	105
AVERMEDIA	177	MEGACHIP	257
BALUMA	247	MICROSOFT	19
BEST BUY	107	MR.MICRO	85, 87
BIT DEFENDER	253	NPG TECH	243
C-SYSTEM	157	OUTLET PC	246
COMPRAVENTA.COM	242	OVISLINK	17
COREL	93	PACKARD BELL	259
CURSOS AUDIOVISUALES VNQ	252	PANDA SOFTWARE	189
DATA BECKER	99	PIENSA SOLUTIONS	89
DATA RECSA	251	REPLI CD	254
DELL	13	SAGE SP	67
DYNOS INFORMATICA	51	SERVICIOS INFORMATICOS 2010	256
ECOTRADE	21	TACENS	249
ENERGY SISTEM	260	TELEFONICA MOVISTAR	11
EUROPARTS	127	TUALIN	244
EVER PC	248	TUCANO	65
FASHION PC	245	WOXTER	250

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Tito Klein
Director Adjunto Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Subdirector de Arte David León
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Isabel Herrera, Carlos Gombau, Noelia Hernández
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas, Alicia Polo

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, José María Mercado, Enrique Olmedo, Guillermo Serrano

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Dpto. Coordinación Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Juan Luis Chulilla, Sebastiano Colorio, Chema Antón, Sergio Palacios, Jesús González, Marcos Baños, David Pascual, Miguel Gombau, David Valenciano, Gustavo Maeso, Francisco Álvarez, Jorge Cortell, Javier Malonda, Mª del Mar Ruiz, Carlos Erausquin, Francisco Blanco

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

axel springer

Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Distribución Virgina Cabezón
Director de Sistemas Javier del Val
Subdirectora de Márketing Belén Fernández

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (Subdirectora), Ana Aranburu
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3º-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934544815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de 

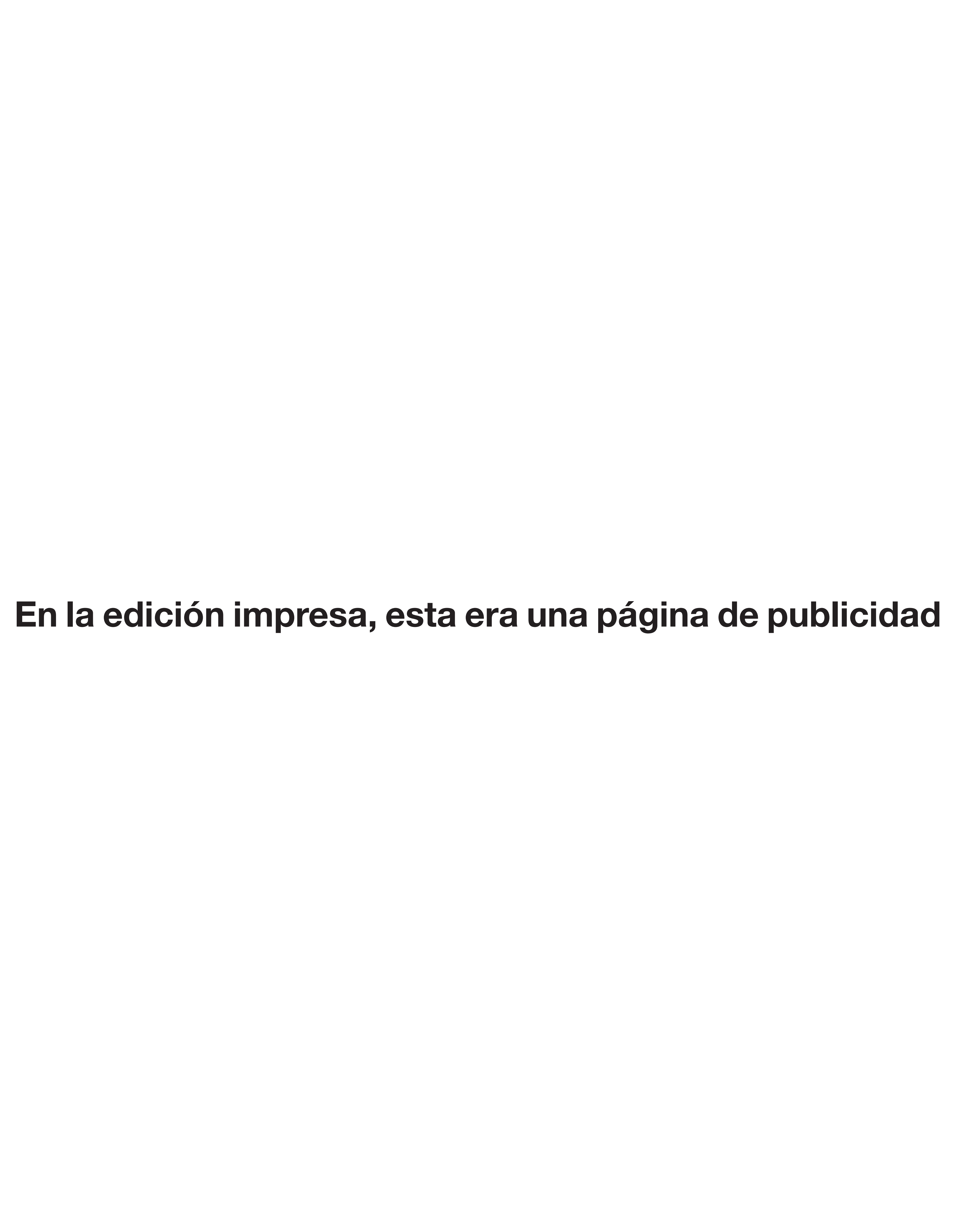
Controlada por ojd

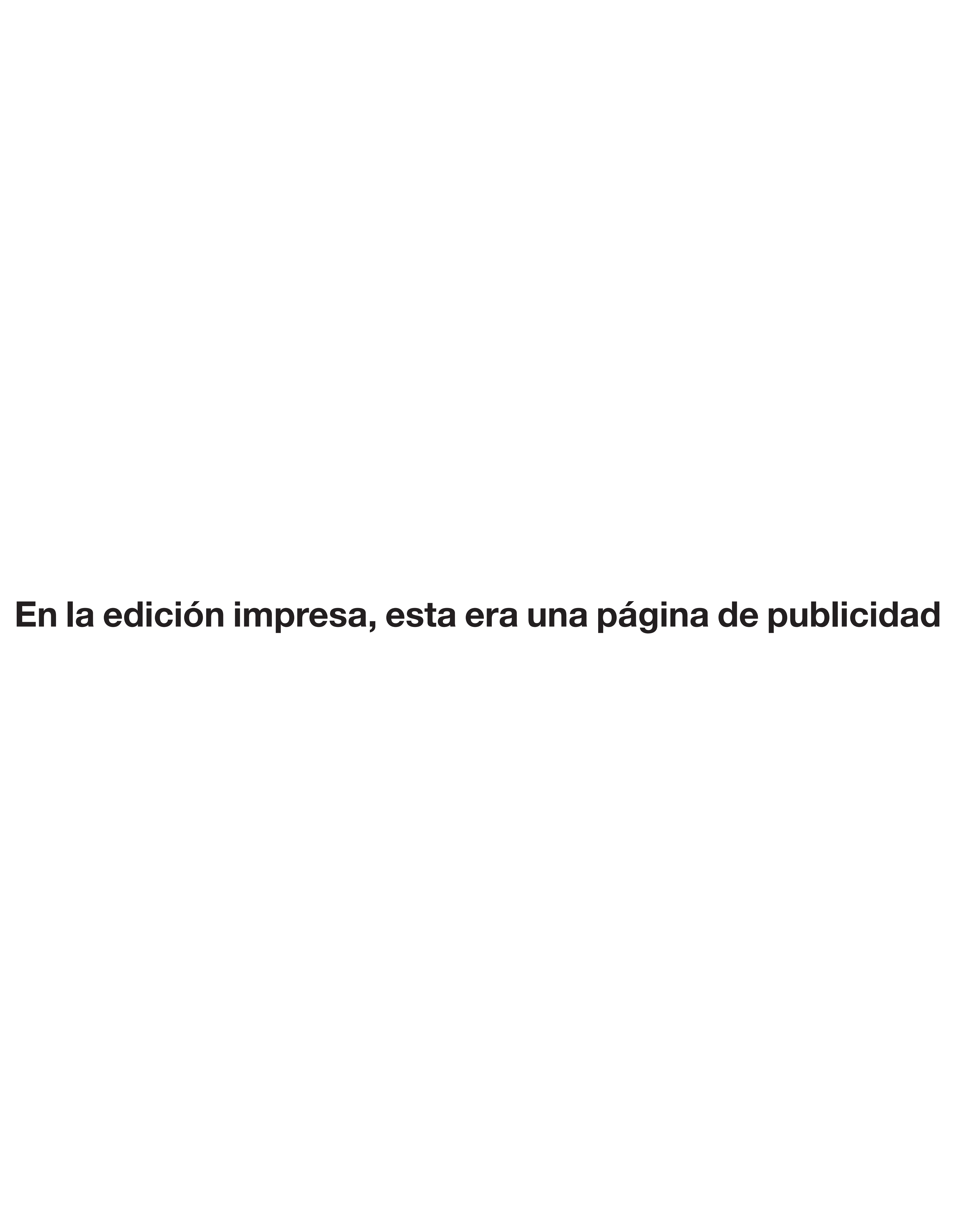
Depósito legal: M-02183-2003



HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
05/2006


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad